

DKUUG NYT | 150 | TEMANUMMER

2

LINUXFORUM



OPEN SOURCE KONFERENCE



4. OG 5. MARTS 2005



KONFERENCKATALOG



DKUUG-NYT

er medlemsbladet for DKUUG, foreningen for Åbne Systemer og Internet

UDGIVER

DKUUG

Fruebergvej 3

2100 København Ø

Tlf: 39 17 99 44

Fax: 39 20 89 48

e-mail:

dkuugnyt@dkuug.dk

Sekretariatet er åbent:

Mandag-fredag

kl. 10.00-15.00

REDAKTION

Hanne Vilmann

(ansvarshavende)

Kristian Vilmann

Peter Toft

Kenneth Geisshirt

TRYK

Palino Print

DESIGN OG LAYOUT

Dorte P

grafisk design

ANNONCER

Kontakt DKUUGs

sekretariat

OPLAG

4000 stk.

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. 151 er den 8. april 2005

Medlem af Dansk Fagpresse

DKUUG NYT

ISSN 1395-1440

Den grimme ælling

For 8. gang afholder BSD-DK, DKUUG og SSLUG sammen den årlige konference om Open Source - LinuxForum. Hvis tiden i IT-verdenen går 7 gange hurtigere end resten af verdenen, har LinuxForum eksisteret i to menneskealdre!

Tilbage i 1998 var Open Source kun et aktivt samtaleemne blandt IT-nørder. Open Source var den grimme ælling som ingen af de traditionelle softwarehuse ville lege med. At få solgt stande til udstillere krævede arbejde - journalister havde typisk ikke hørt om Open Source og skrev heller ikke om de teknologiske kvantespring der boblede i Open Source området. Heldigvis har de mange ildsjæle i Open Source-samfundet altid haft en tro på egne evner og fortræffeligheder som en anden Klods Hans. Open Source-samfundet er sikre på at prinsessen er derude og de snart finder hende og får det halve kongerige.

I løbet af årene er Open Source blevet stærkere og mere modent. Mon ikke at de mennesker som tidligt var involveret i Open Source-samfundet også er modnet? Men det har ikke været en smertefri proces. Mange Closed Source-leverandører har forsøgt at kanøfle Open Source. Samtidig forsøger Open Source-samfundets mange ildsjæle at agere barnet i Kejserens Klæder - at afsløre det synsbedrag som så mange Closed Source-leverandører udfører, for at få deres løsninger til at se ud af mere end de i virkeligheden er.

Nu står vi i 2005 - 200 år efter H.C. Andersens fødsel. Open Source har - som i eventyret - forvandlet sig fra den grimme ælling til den smukke svane. En svane som ofte er i nørders, IT-chefer, politikere og journalisters søgesyn. Er det mon her vi kommer til at se vækst, åbenhed og nyskabende teknologi, der får de dygtigste programmører til at gå sammen med de fremmeste IT-firmaer og skabe den næste digitale fremtid? Meget kan tyde på dette.

Vi håber at du sammen med LinuxForum 2005 kaster lidt eventyr over konferencen. Holdet bag LinuxForum konferencen byder dig velkommen til to spændende dage sammen med nogle af de bedste indenfor BSD-systemer, Linux, UNIX og Open Source generelt. ■

change + hp

Den ultimative 64-bit server konfiguration for software udviklere

HP har fornøjelsen at tilbyde en special HP Integrity server konfiguration målrettet mod medlemmer af vores HP Developer & Solution Partner Program (DSPP). Høj ydelse og fleksibilitet er kendetegnet ved denne HP Integrity rx1600 server som er preloaded med operativsystem (Linux eller hp-ux) samt et bredt udvalg af udviklingsværktøjer. HP Integrity rx1600 serveren er det mindste medlem i HP Integrity server familien som spænder fra en 2-vejs rx1600 op til en 64-vejs Superdome med op til 1TB ram! Ved at vælge en HP Integrity rx1600 server som udviklingsplatform, opnår du at kunne tilbyde dine applikationer med hidtil uset skaleringsmuligheder, såvel til den mindre lokale kunde som til den globale enterprise.

HP INTEGRITY rx1600 server

Kampagnepris
24.995 kr. ekskl. moms

- Intel® Itanium®2 1-GHz processor med 1.5-MB cache
- 1,5 GB SDRAM
- 36 GB SCSI hotplug disk
- CD-RW/DVD-ROM

Choice of operating system
Red Hat Enterprise Linux™ Advanced Server 3, el. HP-UX 11i v2

Preloaded udviklingsværktøjer
Compiler, Tools, Libraries, SDKs

Løsninger til
adaptive enterprise.



For yderligere information

LINK

www.hp.com/dspp

RING

48 12 19 99



Tak til udstillerne



BELLCOM



improva
improving your business



ORACLE



Novell.



Novell ■ Alt om Data ■ SuperUsers ■ Bellcom Internet ■ Oracle ■ HP ■
 Fab:IT ■ Polyteknisk Boghandel ■ Apple ■ LinuxHouse ■ Ingeniørhøjskolen i
 København ■ Casalogic ■ Liga ■ Magenta ■ IBM ■ PKF Consulting ■ Net-
 koncept ■ OSL ■ Dell ■ Improva ■ SCT ■ Catpipe ■ ComON

Tak til sponsorer



BELLCOM

GratisDNS.dk

Novell.

DELL™

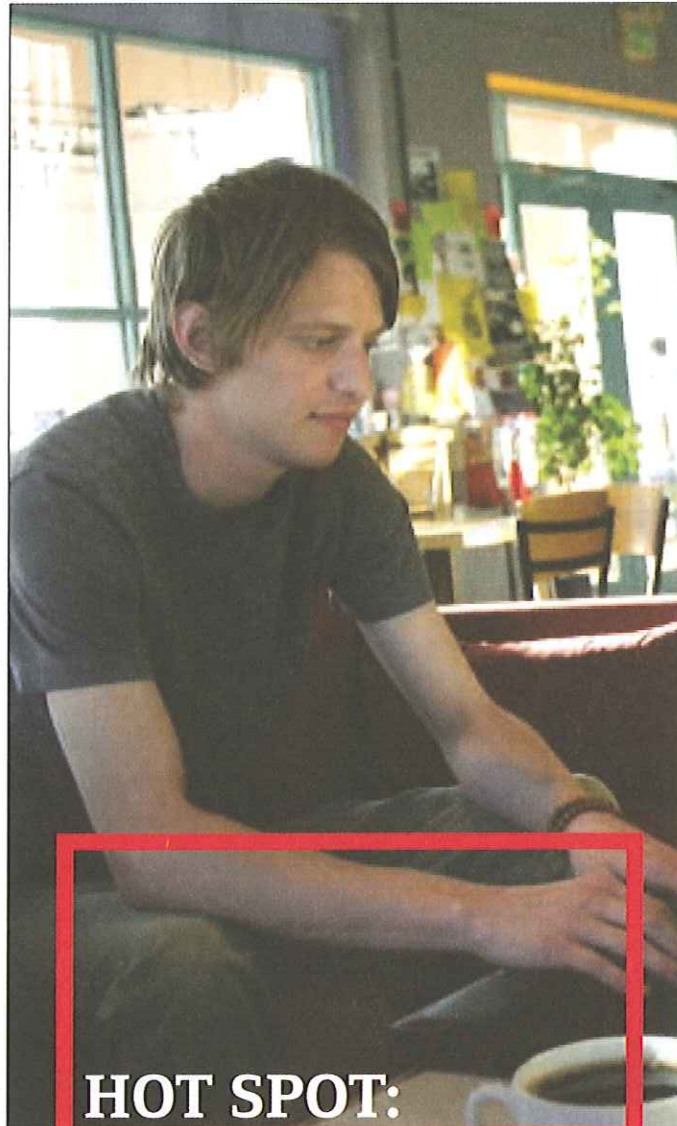
KDAB
KLARÄLVDALENS DATAKONSULT AB
www.kdab.net



2
LINUXFORUM
0
5

The Linux mascot Tux, a penguin, is positioned between the numbers 0 and 5.

- Astaro
- Catpipe
- GratisDNS
- HP
- Bellcom Internet
- Novell
- Dell
- Klarälvdalens Datakonsult



HOT SPOT:

mere end 1.000 populære
programmer du kan bruge
på SUSE LINUX 9.2

SUSE LINUX Professional 9.2 er ikke bare et hurtigt operativsystem, men er også sikkert og fyldt med 1.000 populære open source programmer. Det har også nye mobilitets features, der hurtigt kobler dig til trådløst netværk og synkroniserer med din Bluetooth, mobiltelefon, PDA og andre håndholdte. Ønsker du mere information så besøg www.novell.com/suselinux. ☺ **WE SPEAK YOUR LANGUAGE.**

Vejl. udsalgspris inkl moms er 725 dkr.



Du kan købe din SUSE LINUX Professional 9.2 hos Ravenholm Computing på tlf. 44 88 99 00, Universitetsbogladsen på tlf. 35 37 28 11 og Linuxshoppen.dk på tlf. 70 27 04 15 eller kontakt Liga LinDist for yderligere information om, hvor du kan købe SUSE LINUX på tlf. 35 36 95 05.

Novell.

© 2004 Novell er et registreret varemærke af Novell, Inc. i United States og andre lande. SUSE er et registreret varemærke af SUSE LINUX GmbH, en Novell business.

Danmarks

største it-nyhedsbrev ...

... og naturligvis det bedste og flotteste!

42.304 it-professionelle modtager IT-avisen ComONs
nyhedsbrev 2 gange dagligt.

Vil du også opdateres med de seneste it-nyheder?



Gå ind på www.comon.dk og bliv en del af succesen!

ncom

Koordinationsgruppen



Fra Venstre mod højre: Flemming Jacobsen, Morten Liebach, Thomas Aleksander Frederiksen, Hanne Vilmann, Sidsel Jensen, Peter Toft, Kristian Vilmann og Kenneth Geishirt

Koordinationsgruppen bag Linuxforum, i daglig tale »COORD«, er et team, som har repræsentanter fra de tre samarbejdende foreninger: DKUUG, SSLUG og BSD-DK.

Hanne Vilmann arrangerer Linux-konference for 8. gang. Ansvarsområderne er Økonomi, Udstillere, sponsorer, rejser/ophold, logistik og madmor ved coordmøder. Hanne er til dagligt sekretariatsleder i DKUUG.

Flemming Jacobsen har deltaget i planlægningen af Linuxforum siden 2001. Han har igen i år infrastruktur (dvs. netværk og strøm) som hovedansvarsområde. Når Flemming ikke laver Linuxforum, så er han bla. formand for BSD-DK, og involveret i driften af DKUUGs servere. Flemming har kørt FreeBSD siden 1993, og har haft root i professionelt øjemed siden 1986.

Kristian Vilmann arrangerer også konference for 8. gang år, og har talerprogram og adgang som hovedansvarsområder. Til daglig er Kristian Unix-systemkonsulent og medlem af SSLUGs bestyrelse, og har kørt Linux siden 1995.

Sidsel Jensen har deltaget i planlægningen af Linuxforum siden 2002. Hun er primært ansvarlig for koordineringen af de mange frivillige hjælpere på konferencen. Når Sidsel ikke laver Linuxforum er hun formand for DKUUG, bestyrelsesmedlem i BSD-DK og kandidatstuderende i datalogi på DIKU. Sidsel har en grum fortid som NT administrator men valgte at gå UNIX vejen i 2001/2002, da hun blev ansat i DIKUs berygtede EDBafdeling. Sidsels

mest brugte bemærkning er nok »Undskyld jeg kommer for sent ...«

Peter Toft er for 8. gang med til at lave Linuxforum konference. Han brænder for de frie og åbne programmer. Han har tidligere været mangeårig formand for SSLUG, været næstformand i DKUUG og har skrevet en lang række bøger om Linux. Til dagligt er han ansat som specialist hos Nokia.

Morten Liebach har været med til at lave Linuxforum siden 2003 og har hovedsageligt stået for websitet og nægter at lave noget der ikke er korrekt XHTML og CSS. Er privilegeret i det daglige liv som UNIX System administrator med næsten kun FreeBSD maskiner, OpenBSD og Mac på hjemmefronten.

Thomas Alexander Frederiksen har været en del af koordinationsgruppen siden 2003, og har det primære ansvar for brugergruppemandene. Han har siden 2003 også været en del af SSLUGs bestyrelse, først som menigt medlem, siden som suppleant. Egentlig er Thomas arkæologistuderende, men siden han i 2002 »kom ti« at installere OpenBSD på en server har han arbejdet med IT indenfor biludlejningsbranchen.

Kenneth Geishirt har haft mange forskellige roller ved Linuxforum – eneste rolle han ikke har haft er at være deltager. Til daglig arbejder Kenneth som systemarkitekt/administrator og skribent på freelance-basis med fokus på Linux og andet Open Source Software. Kenneth har ansvaret for talernes velbefindende under konferencen. ■

Er du modig nok til Open Source?

Af Torben Sjørman Sørensen, Direktør i Casalagic

Tør du spare 2,7 millioner kr., kunne man fristes til at spørge? For det er beløbet som Miljøministeriet for nyligt sagde, at de kunne spare over en treårig periode ved at skifte til Open Source.

På trods af udsigten til en millionbesparelse turde ministeriet ikke at træffe en beslutning om at indføre det gratis kontorsystem OpenOffice, som bygger på open source. Årsagen er ifølge Center for Concernforvaltning manglende kompatibilitet med netop Microsoft Office. Denne argumentation udstiller det voldsomme paradoks, der i øjeblikket råder i det offentlige: At manglen på fælles åbne standarder og filformater tilsyneladende tvinger myndighederne til at vælge de løsninger, der strider mest mod dette mål, nemlig de lukkede softwareløsninger med lukkede formater.

Med tanke på de mange store internationale projekter der i øjeblikket gennemføres, må man naturligt spørge, hvordan det offentlige i Danmark adskiller sig fra fx det offentlige i Norge, Spanien, Holland, Tyskland osv. Er det virkelig korrekt at danske myndigheders medarbejdere ikke kan arbejde produktivt på andre platforme end Microsofts, når dette tilsyneladende ikke er tilfældet i lande vi ellers gladeligt sammenligner os med?

Når noget er gratis, bliver man automatisk skeptisk. Men når det gælder open source-software, er gratis lige så godt som købt. Det er konklusionen i Videnskabsministeriets evalueringsrapport af opensource-programmer i det offentlige, som blev offentliggjort den 15. december. Brugere og it-afdelinger i fem pilotforsøg bedømmer open source produkter som brugervenlige og teknisk velegnede. Og open source-leverandørerne har vist at de kan levere kompetence og support. Der er med andre ord ingen undskyldninger længere: Open source bør indgå i alle virksomheders beslutningsprocesser, når it-strategien udstikkes.

Og der ER grøde i det danske open source-marked – og med rette. For med VTU rapportens blåstempling af funktionaliteten i open source produkterne er dokumentationen nu også på plads. Vores egne erfaringer i Videnskabsministeriets projekter hos Næstved Kommune og Forbrugerstyrelsen viste, at medarbejderne tager godt imod de nye løsninger

og hurtigt kan det samme som i løsninger, der skal betales licens til.

Der er åbenlyse økonomiske fordele at hente ved at vælge den gratis software, men ethvert stykke software skal sammentænkes med strategi og mål inden for it og forretning. Ingen investeringer uden en business case. Derfor er det også glædeligt, at flere leverandører af systemer til det offentlige bl.a. KMD lover at levere den fornødne integration til de tekniske fagsystemer. Vi skal have sat turbo på bestræbelserne om at udvikle åbne snitflader mellem offentlige it-systemer og skabe fælles åbne offentlige dokumentformater i den offentlige sektor. Med integrationen på plads vil open source for alvor skabe massive besparelser.

Denne gang er den god nok: Gratis er godt. It-cheferne i danske virksomheder og offentlige institutioner skal til at taste nul, når prisen for indkøb af software skal budgetteres. Det er noget nyt, men bør vel ikke afholde nogen fra at komme i gang! Lad 2005 blive året for open source folkelige gennembrud i det offentlige og private.

Tør du gå i gang med Open Source? ■

Foredragsholdere

Gutenberg and the guerrilleros

With Tristan Nitot



The invention of printing by Gutenberg has been a boom to humanity, enabling Western countries to store and share knowledge at a pace that had never been seen before. The Internet, to some extent, can be compared to printing in the sense that it further helps culture and knowledge sharing despite distances. The Free software movement is itself has benefited from the Internet, and is now one of its driving forces, while some large corporations failed to innovate in this domain when trying to »control« the Web. During this talk, the importance of Web standards will be discussed, while explaining that standardizing is actually necessary for diversity.

Tristan Nitot

Tristan Nitot is the co-founder and President of Mozilla Europe, an international affiliate of Mozilla Foundation. Tristan has spent 7 years at Netscape and is a contributor to the Mozilla project since 2001. For the last three years, Tristan has been maintaining a blog in French and English, about Internet technology, Free software and Web standards: <http://standblog.org/> ■

Service: The Promise of Free and Open Source Software

With Jon »maddog« Hall

Software was at one time tailored directly to the needs of the customer. Then product-oriented software entered the marketplace as a mechanism to reduce the cost of software and therefore increase the use of computers. This talk will show why that promise of reduced costs and increased utili-



zation is not only unrealized, but is dying. Free and Open Source software is the revitalized path to true service in the software marketplace, saving the end business customer time, money and frustration with non-working code.

Jon »maddog« Hall

Jon »maddog« Hall is the Executive Director of Linux International (www.li.org), a non-profit association of computer vendors who wish to support and promote the Linux Operating System. During his career which spans over thirty years, Mr. Hall has been a programmer, systems designer, systems administrator, product manager, technical marketing manager and educator. He has worked for such companies as Western Electric Corporation, Aetna Life and Casualty, Bell Laboratories, Digital Equipment Corporation, VA Linux Systems, and is currently funded by SGI.

He has taught at Hartford State Technical College, Merrimack College and Daniel Webster College. He still likes talking to students over pizza and beer (the pizza can be optional).

Mr. Hall is the author of numerous magazine and newspaper articles, many presentations and one book, »Linux for Dummies«.

Mr. Hall serves on the boards of several companies, and several non-profit organizations, including the USENIX Association.

Mr. Hall has traveled the world speaking on the benefits of Open Source Software, and received his BS in Commerce and Engineering from Drexel University, and his MSCS from RPI in Troy, New York.

In his spare time maddog is working on his retirement project: maddog's monastery for microcomputing and microbrewing. ■

Open source i større virksomheder

Med Torben Mathiasen.

Open source i større virksomheder kan ofte være en jungle af applikationer, guidelines, visioner og kode. Foredraget vil handle om hvad HP tilbyder indenfor Linux, samt hvordan vi bruger Linux til udviklingen af nye produkter. Linux har længe været en del af Proliant udviklingsteamet, der sidst har brugt Linux til udviklingen af den nye generation af Blade servere. Der vil blive fortalt om hvordan Linux og open source hjælper os med at komme bedre og hurtigere på markedet med vores produkter. Desuden vil foredraget fortælle om hvordan HP begynder at interessere sig for FreeBSD, hvilke initiativer der er sat igang, samt hvad vi tilbyder nu. Vi er meget interesseret i feedback fra brugere af Linux/FreeBSD på HP hardware ved dette foredrag. Der vil være mulighed for en uformel snak om de forskellige emner ved foredraget.

Torben Mathiasen

Torben Mathiasen har arbejdet som produktudvikler i HP's Linux afdeling igennem de sidste 4 år. Han arbejder til dagligt med udvikling af Linux drivere og firmware til HP's Proliant servere. Desuden er han HP community manager for Linux kernen for Intel servere, hvor han igennem de sidste år har bidraget med adskillige drivere og kode. I fritiden administrerer han LANANA (lanana.org), den officielle Linux navne- og enhedsdatabase. ■

Future Linux deployment

With Juergen Geck.



Now we have moved from the testing lab into real production at corporations large and small.

One of the key trends will be the transition of Linux deployments from individually managed efforts to IT-driven professional strategic initiatives.

This talk will focus on how Linux deployments are likely to develop within the enterprise and for the home user, and what technology opportunities there are to further develop the Linux and make it more suitable for wide-scale deployment.

Juergen Geck

Chief Technology Officer SUSE LINUX at Novell Juergen Geck, born 1967, joined SUSE in 1997, and served since early 2000 as Vice President Technology Partners. He built strong alliances with partners AMD, Fujitsu-Siemens-Computers, Hewlett-Packard, IBM, Intel, Oracle and SAP.

Geck built a framework for SUSE to cooperate with all major hardware vendors and CPU manufacturers. In 2002, he introduced SUSE's Technology Partner Program to provide a scalable offering for all SUSE partners. Juergen also helped design SUSE's flagship product, SUSE LINUX Enterprise Server and its maintenance model, enabling the first enterprise Linux offering in the market.

He holds a masters degree in production engineering from the University of Erlangen, Germany.

Since February 2004, Geck is responsible for aligning and communicating the SUSE LINUX technology strategy for Novell. He was instrumental in the conception of Novell's YaST open source project, an open source systems management project that for the first time provides a platform on which to tie together disparate systems using current systems management tools. ■

Er der alternativer til GPLen?

Med Martin von Haller Grønbæk



For mange er General Public License (GPL) synonymt med oss licenser. Men GPLen er måske i dag utidssvarende. Hvilke problemer giver GPL anledning til, når oss særligt anvendes kommercielt, og er der gode alternativer til GPLen.

I dette anlæg vil Martin von Haller Grønbæk forsøge fordomsfrit at pege på nogle af de forhold, der gør, at man måske bør tage et endelig opgør med GPLen, som den foretrukne oss licens og vælge mere juridisk holdbare oss licenser.

Martin von Haller Grønbæk

Martin von Haller Grønbæk er advokat og partner i von Haller, et af Danmarks ledende IT-advokatkontorer. Han har holdt foredrag og publiceret artikler om open source jura. Martin sidder i en lang række bestyrelser for software virksomheder. Han er medstifter af OSL, FDIH og ISOC DK. Besøg Martins weblog på <http://suse.groenbaek.net/openlife>. ■

AMD64 Compiler Ecosystem

With Hervé Chevanne.

Mr Chevanne will first review some of the mostly used compilers for the AMD64™ architecture available on Linux operating systems; describing their main characteristics and providing useful compilation flag sets. Then, he will present the AMD Core Math Library features and performances. Finally, Mr Chevanne will give recommendations and tips on how to maximize the use of the AMD Opteron™ processor based systems at best.

Hervé Chevanne

Hervé Chevanne, own a degree of »Docteur Ingénieur« in Computation Fluid Dynamic from Ecole

Centrale de Lyon in France. He worked for several system vendors in the domain of High Performance Computing, including Convex Computers, Silicon Graphics/SGL and Cray Computers before joining the AMD Global Solution Team as Application Engineer for the Opteron processor platform. ■

Hvordan driver man 1000 Linuxmaskiner?

Med Martin Berg, produktchef, Oracle

Oracle OnDemand driver et stort antal Linux servere for kunder. I dette indlæg beskrives, hvorledes Oracle's hosting-organisation, OnDemand, har organiseret driften af mere end 1000 Linux servere.

Disse servere afvikler både forretningskristiske og sikkerhedskritiske applikationer for betalende kunder, og der er derfor et stort fokus på sikkerhed, robusthed og driftsomkostninger.

Martin Berg

Martin Berg er produktchef for Oracle databasen og Enterprise Manager hos Oracle Danmark.

Martin Berg har arbejdet med Oracle teknologien siden 1985 og arbejder i dag blandt andet med udbredelsen af Oracle's budskaber om Grid Computing, skalering og tilgængelighed.

Martin Berg er bestyrelsesmedlem i Dansk Grid Forum og er aktivt medlem af SSLUG. ■

NoMachine: Linux Terminal Service – live

Med Bjarke Alling, Liga ApS og
Verner Kjærsgaard, Direktør Open Source Academy

Igennem de seneste år er Linux desktop løsninger blevet både almindelige og populære. Det skyldes ikke mindst fremkomsten af den populære office-suite OpenOffice.org og den sikre browser Firefox.

Denne udvikling forstærker ønsket om adgang til »fjernskrivebord« – der jo hidtil har været domineret af kostbare Microsoft RDP og Citrix ICA løsninger. Men nu er der en 3. spiller på banen med høj datakompression over tynde linier, inklusiv adgang til lokale medier, lokal printer – og lyd!

Det italienske software firma Medialogic har udviklet en overbygning til SSH protokollen som tilbyder alle de samme faciliteter som RDP & ICA. De kalder deres løsning for »NoMachine NX«. På denne måde kan man nu fra enten en Linux eller en Windows klient tilgå sin egen Linux Terminal Server og få serveret en perfekt konfigureret Linux desktop over en 30 Kbit/s forbindelse.

Liga ApS har konkret sammen med Open Source Academy gennemført en SUSE LINUX installation på Bornholms Frje Idrætsskole, – alt baseret på NoMachine teknologi. Udrulningen er baseret på en kraftfuld central server kombineret med low-end, diskløse ældre PCere i stort antal. Elever, lærere og administration har fået overordentlig meget højhastigheds-IT for en meget beskedent investering. Og alle brugerene har via NoMachine fuldskræms-, fuldhastighedsadgang hjemmefra til stor tilfredshed for lærere og forældre. Og ungerne elsker SuperTux :-)

Vi fortæller hvordan vi gjorde – og kobler op til det levende system!

Bjarke Alling



Bjarke Alling Bjarke Alling er stifter, medejer og direktør i Linux grossisten Liga LinDist ApS. Bjarke er 36 år, er selvudlært og har drevet egen virksomhed i mere end 10 år. Siden 1998 indenfor IT-branchen og udelukkende med fokus på Linux og de forretningsmæssige mulighederne i og omkring Open Source software.

Verner Kjærsgaard



Verner Kjærsgaard er leder af Open Source Academy, – en virksomhed dedikeret til udbredelsen af – og undervisning om – Linux på Desktoppen. Han har siden 2000 beskæftiget sig med Open Source – og senest med implementeringen af ThickServer/ThinClients baseret på Novell Linux Desktop i en række installationer. ■

Historie om et par kommuner

Med Bent Ørnboel Larsen, PKF Consulting

PKF Consulting har i Allerød og Ølstykke kommuner været inde som rådgivere på IT i skoleområdet. I Allerød har vi for 3 år siden lavet en hybridløsning, hvor vi har anvendt linux som servere og MS på arbejdspladserne. I alt 350 arbejdspladser, 7 servere på 8 lokationer. PKF har idag driften af installationen. Servere bruges til fil/print/http/ftp/smtpt etc.

I Ølstykke er der hen over det sidste år implementeret en løsning hvor der kommer til at være mere en 400 arbejdspladser på 5 lokationer. Der er 15 servere der alle kører Linux. På ca halvdelen af arbejdspladserne køres der Linux på desktoppen med Itsp. Her har PKF også driften.

Tanken har været (ud over lidt ideologi) at man kan strække hardware-investeringen lidt længere, bruge færre penge på software.

Det PKF Consulting tilbyder – iøvrigt begge steder – er et personligt login, og IT som man har det i en virksomhed. Du har som elev dine data fra du træder ind i børnehaveklassen til du forlader folkeskolen i 10 klasse.

Ved at vælge Linux på desktoppen får man en mindre ressourcekrævende installation – man kan dermed forlænge anvendeligheden på det udstyr der er til rådighed.

Hvis man så kunne forestille sig, at det hovedparten af udstyret i en folkeskole skal bruges til, er at søge, skabe og formidle viden – vil det jo klart være muligt at gøre på tværs af platforme. Windows kan ikke fuldstændig undgås – der er stort set intet program idag der retter sig direkte mod undervisning af skolebørn.

De tre store programleverandører – Mikroverkstedet, Uni-c og Infa (projekt mellem IBM og DLH) – har traditionelt kun skrevet program til Microsoft Windows. Derfor vil der stadig være behov for en række Windows arbejdspladser.

Men når vi taler om at skabe og formidle viden – så er værktøjer som StarOffice, OpenOffice, Gimp, Firefox jo særdeles interessante. Samme login – samme applikationer til de funktioner man må

betragte som kernebehov, giver en mulighed for at køre på tværs af platforme og ikke mindst med en fornuftig mulighed for drift og til en fornuftig økonomi.

Bent Ørnboel Larsen

En gammel rotte i branchen.

Bent Ørnboel Larsen har været med i IT-branchen siden det hed IBM og »De syv dværge« – det blev til IBM og »De fem« – the Bunch – og – ja – nu er der kun en enkelt tilbage. Resten er forsvundet gennem opkøb, fusioner – både venlige og fjendtlige, men også nye er kommet til. Alltid i bevægelse – frem mod nye mål – først var det Unix og CPM – siden blev det Microsoft og nu også Linux og Open Source.

Bent har været med til at skubbe til mange ting undervejs – både med holdninger og dyb teknisk forståelse – man skal ikke nødvendigvis vælge en løsning blot fordi der står et bestemt navn på »pakken« – hvis andre operativsystemer og applikationer kan løse jobbet bedre – så hvorfor ikke bruge den teknologi der løser opgaven til UG?

Hans pragmatiske holdninger har betydet at der står både Linux og Microsoft i kommuner som Ølstykke, Allerød og Gentofte. Man skal have en vision om en løsning på nogle behov og en drøm om hvordan man kan bringe visionen til virkelighed.

Som en af branchens Linux (Red Hat) og Microsoft certificerede folk, kan han yde kompetent rådgivning og en »wizards« hands-on når der er behov for det.

Bent har i sin karriere arbejdet for flere af »The Bunch« og sidder i dag som direktør i en konsulentvirksomhed der er en del af verdens 6 største revisionskæde – han har været aktiv på mange fronter og senest som medinitiativtager til Open Source leverandørforeningen OSL. ●

VTU pilotprojekt

Med Torben Sjørman Sørensen, Direktør i Casalogic

Videnskabsministeriet (VTU) afsatte i 2003 1,5 mio. kr. til støtte for gennemførelse af pilotprojekter med Open Source på desktoppen i offentlige organisationer (se. <http://www.oio.dk/software/>). En lang række organisationer søgte midler fra puljen og seks projekter blev udvalgt til at deltage. Fire af de seks ønskede at teste dansk OpenOffice.org som alternativ til eksisterende office pakke. Casalogic fik lov at levere teknisk rådgivning, uddannelse og support på to af disse projekter; Næstved Kommune og Forbrugernes Hus (nu Forbrugestyrelsen). I dette foredrag vil Casalogic redegøre for de tekniske og organisatoriske udfordringer der kan være i at skifte til OpenOffice.org, samt give et bud på mulige løsninger herpå.

Torben Sjørman Sørensen

Torben Sjørman Sørensen er direktør i Casalogic, som han startede den 1. januar 2002. Forinden arbejdede Torben med IT projektledelse af infrastrukturprojekter hos DIGITAL, Compaq og PA Consulting Group. I en periode var han desuden projektleder hos Compaq Computer i Spanien. Torben har beskæftiget sig med Open Source og Linux privat siden ca. 1998 og professionelt siden 2000. ■

Zope 3

With Rob Page

- Zope 3 is being used to develop an enterprise-class, secure environment for the production and management of intelligence information.
- Zope 3 has been developed with a focus on developers, to streamline the process of application development.
- Developers are able to focus on component-oriented functionality rather than integration with a large framework.
- System components are loosely coupled and quality-assured using enhanced Zope 3 testing patterns and practices.
- The system will be flexible and extensible by on-site staff, who can extend or replace components as needs arise with a minimum effort and learning curve.

Rob Page



Rob provides leadership and vision, directing corporate operations, professional services, product development and sales. He is involved in all aspects of company strategy, client services and quality assurance.

Prior to co-founding Zope Corporation in 1995, he co-founded Connecting Minds, a consultancy firm. He also served for nine years in the Marine Corps and Marine Corps Reserve as a data systems officer. Rob earned his B.S. in Aerospace Engineering from the University of Florida. ■

.NET på Linux

Med Brian Eberhardt.

Man kan i dag både udvikle og afvikle .NET software, fx C# programmer, uden at anvende Microsoft produkter. Brian giver en status på open source .NET implementationer og demonstrer nogle af disse. Mono og Sharpdevelop er eksempler på imponerende open source .NET udviklingsmiljøer, som nu findes i produktionsfærdige versioner. Både .NET CLI (Common Language Infrastructure) og C# er i øvrigt åbne standarder (via både ISO og ECMA). Brian vil skitsere mulighederne, fordele og ulemper, ved at bruge .NET på de øvrige platforme, i relation til både programmerings- og driftsmiljø.

Brian Eberhardt

Brian har anvendt UNIX og C, som en af de første danskere, tilbage siden 1978. Dette blev fundamentet for SuperUsers, som Brian stadig i dag ejer og leder. Interessen for operativsystemer og programmeringssprog førte i 1992 frem til en nysgerrighed vedr. Windows NT, som siden i nyere versioner har levet side om side med UNIX i Brians verden. Integration imellem Windows og UNIX er en af kæphestene, derfor taler Brian på Linuxforum 2005 om Mono og andre værktøjer, der ved hjælp af åbne standarder får de to verdener til at hænge lidt bedre sammen. Brian er i UNIX-verdenen udskældt for at tale om Windows og i M\$-verdenen jagtet for at være UNIX/Linux-fortaler; livet er hårdt :-). ■

OpenOffice hos Hanstholm Kommune

Med Jens Ole Hald, Hanstholm Kommune

Efter at have brugt Staroffice / OpenOffice siden november 2002 i hele vores organisation, kan vi med fast røst meddele at »det virker« og at det er et reelt alternativ til Microsoft Office pakken.

Der er selvfølgelig nogle små »men'er«, men det er nærmere uhensigtsmæssigheder end det er problemer/fejl.

Og særligt efter at KMD har meldt ud at de nu understøtter tekstbehandling i OpenOffice, er der en reel mulighed for at det offentlige Danmark kan overveje alternativer – og spare mange penge. ■

KMD klar til open source

Med Brian Frilund, KMD

KMD har valgt at lytte til vore kunders ønsker om åbne snitflader til de løsninger, som vi leverer til »Det offentlige Danmark«. Derfor baserer vi vores applikationsudvikling på en service orienteret arkitektur – i daglig tale SOA – og overholdelse af standards. Dette tilgodeser både Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udviklings visioner om det offentlige IT-arkitektur og en stor grad af fleksibilitet i valget af teknologi i brugergrænsefladen. Omlægningen af IT-arkitekturen er i gang. KMD's kunder har længe kunnet vælge at afvikle deres servere under både Windows og Linux-operativsystemerne. De åbne snitflader indebærer, at KMD's kunder nu kan vælge Open Office (Writer) på lige fod med Microsofts Office (Word), selv om der er tæt integration til KMD's applikationer. Vi arbejder også på at give samme valg på hele Office-området og vore applikationer i øvrigt. Indlægget fortæller om nogle af vores succeser og udfordringer.

Brian Frilund

Brian Frilund, KMD A/S er ansat i udviklingssupport enheden på 3. år, hvor han primært har beskæftiget mig med desktoppen og specielt med fokus på udvikling. Desktopbegrebet dækker i KMD over den arbejdsplads, som den offentlige sagsbehandler anvender i sin hverdag, herunder konfiguration og sameksistens af de forskellige applikations typer. De seneste to år har fokus været rettet mod KMD's muligheder i forbindelse med det voksende politiske krav om anvendelse af Open Source software, herunder OpenOffice og Linux. Brian Frilund har en faglig baggrund indenfor netværksopbygning, applikationsudvikling samt drift af Microsoft og Unix systemer. ■

SMPng

With Robert Watson.



Mr Watson will present on SMPng, an on-going project to improve FreeBSD SMP performance and scalability that has been in the works for several years.

He will introduce the architectural principles and approach to the SMPng Project, the FreeBSD network stack, and use the multi-threaded, SMP-capable FreeBSD network stack as a case study in applying SMPng to a large real-world kernel code base.

This talk will be appropriate for application and system developers with a basic understanding of network protocols and services, who are interested in learning about the BSD network stack and its extension to run in SMP environments.

Robert Watson

Robert Watson is a Principal Research Scientist at McAfee Research, the security research division of McAfee, Inc. As principal investigator and project leader, Mr Watson has participated in a broad range of both US government and commercial sponsored operating system and network security research projects, including work on DNSSEC, active networks, the TrustedBSD MAC Framework, distributed denial of service, and fault tolerant networking. In his free time, Mr Watson is also a FreeBSD Core Team Member, FreeBSD developer, and member of the board of directors of the FreeBSD Foundation, where his activities include involvement in the day-to-day running of the FreeBSD Project, and current technical lead of the network stack SMP locking project. ■

Diskløse servere og SAN boot med Linux og iSCSI

Med Jur Faber.



Diskussionen omkring diskløse servere har eksisteret lige siden de første Storage Area Network (SAN) så dagens lys. Hidtil har diskussionen dog kun været af teoretisk karakter, eftersom ingen af de traditionelle FC-produkter har kunne levere en tilstrækkelig stabil løsning til at føre tanken ud i praksis.

Standardiseringen og udbredelsen af iSCSI og IP-baserede SAN i almindelighed har dog givet diskussionen en helt ny dimension og realiserbarhed. Således har den amerikanske storageproducent, EqualLogic med lanceringen af PeerStorage serien formået at realisere tanken om et servermiljø helt uden interne diske.

I et windowsmiljø ville dette scenarie kræve en host bus adapter (HBA) for hver server, der skulle boote fra SANet, og dermed også bringe omkostningerne i vejret, men med Linux servere kan man med et almindeligt netkort og eksempelvis Ciscos Linux iSCSI initiator gratis opkoble sine servere på den fælles storage-pool og derefter kreere et Linux boot image, som herefter nemt kan kopieres til samtlige servere en process, der kun tager et øjeblik, og dermed hurtigt og smertefrit overflødiggør interne diske i Linux-serverne.

Fordele:

SAN boot og diskløse servere kombineret med EqualLogics muligheder for både kloning, snapshot

og replikering giver pludselig helt nye perspektiver til forhold som administration og sikkerhed: opgradering af operative systemer kan nu gøres samtidig over et stort antal servere, og disaster recovery håndteres nemt, da en ny server lynhurtigt kan tilkobles en eksisterende virtuel volume.

Foredraget holdes på engelsk.

Jur Faber

Med mange års erfaring fra den tunge ende af storageindustrien, og senest ansættelse ved LSI Logic med ansvar for partnere over hele Europa, valgte Jur Faber i 2000 at starte den hollandske distributør Consolidate IT.

Formålet var at identificere og introducere nye innovative storage teknologier på et europæisk marked, der var/er domineret af nogle få store producenter.

Jur Faber har et stærkt engagement i udviklingen af iSCSI og IP-baseret SAN, og har været den bærende kraft i etableringen af bl.a. EqualLogic på det europæiske marked.

EqualLogic er i dag repræsenteret via value added resellers i flere europæiske lande, herunder i Danmark gennem SCT AVS. ■

Zope 3 live demo

Med Jacob Holm & Oliver Marx

Tour around the block
Zope 3 philosophy.
Content is king
Learn how to build your own very first Zope3 content type.
Looks cool – but the deadline is next week
Introduction to ZECMS.

Jacob Holm

Jacob har arbejdet med Zope-teknologi siden 2001, og er i dag en af landets førende eksperter på området.

Til daglig er Jacob teknisk chef og partner hos Improva.

Oliver Marx

Oliver er chef og partner hos Improva, hvor han er firmaets ansigt udadtil og strategen indadtil.

Oliver arbejder for, at Open source teknologi også kan være en sund forretning, ikke bare den bedste løsning. Bl.a. er Improva den virksomhed, der har solgt flest Open Source løsninger til staten. ■

Calorie restricted OpenBSD

With Wim Vandeputte



Running production systems on minimalistic hardware In this talk, Wim takes a survey of which possibilities and restrictions there are in running OpenBSD production systems on limited hardware, like the Soekris hardware platform or small VIA motherboards booting from Compact Flash or booting over PXE. When dealing with embedded hardware, several issues pop up:

- overview of platforms and hardware choices. Small, smaller, smallest
- installing and pruning the OS to fit on a small medium like a compact flash
- dealing with boot loader issues
- performance and tuning possibilities, dealing with limited resources
- crypto accelerators to the rescue
- storing logfiles and tmp files on CF
- remotely monitoring the system
- upgrading possibilities.

Wim Vandeputte

Wim studied computer sciences and business management at the university of Ghent, Belgium. He has been babysitting UNIX systems since 1994 and became an OpenBSD developer in 1998. He's currently the OpenBSD booth bunny for Europe, taking care of most of the logistics for the project and organizing presence at way too many events. ■

50.000 brugere, en effektivisering af IT-driften. – erfaringer fra Bergen. Norges næststørste kommune

Med Ole-Bjørn Tuftedal, Teknologisjef,
Bergen Kommune.

Bergen Kommune har valgt Novells Linuxløsning som basis for deres IT-infrastruktur og forlader dermed UNIX og Microsoft Windows. Indførelsen af SuSE Linux Enterprise Server sker i to trin og omfatter 50.000 brugere af Bergens administrative net og uddannelsesnet. Kravet til Bergens valgte løsning var, at den skulle være skalerbar, omkostningseffektiv og driftssikker. Hør hvordan det fungerer i praksis og nogle tanker om, hvilke løsninger man overvejer for fremtiden. ■

Gratis DNS

Med Peter Larsen.



Foredraget vil primært komme til at handle om hvorfor GratisDNS er opbygget som det nu er, med geografisk adskilte maskiner og hvorfor det er vigtigt. Vi vil let berøre ting som

Primær/Sekundær navneservice, skjult primær dns samt opsætning af dette.

Jeg vil komme ind på ting som man som administrator af et system som GratisDNS løber ind i, nogle gange totalt uforberedt (support/fejl/ sjove episoder).

Hvis tiden tillader det, vil jeg komme ind på udfordringerne omkring manglende forståelse for persondataloven kontra domæner i de offentlige instanser/blandt danske advokater.

Peter Larsen

Peter Larsen har arbejdet med GratisDNS i 4 år, først som et lille hobby projekt, men nu næsten fuld tid. Ud over almindelig vedligeholdelse af GratisDNS, bruges der også meget tid på forståelse og fortolkning af regler og procedurer fra forskellige registra's i forbindelse med registrering af domænenavne til firmaer og produkter, såvel som registrering til private. ■

Linux-HA release 2

With Alan Robertson

One of the capabilities most-often identified as being necessary for Linux to be considered a world-class server operating system is High-Availability (HA) services.

High-Availability systems provide the illusion of continuous operation for a cluster of computers where one computer takes over for another in the event of hardware or software failures and planned administrative events.

The Linux-HA project has been reliably providing HA services for about 10,000 clusters in the Linux community since 1999. However, in the past customers have restricted to two-node clusters, and it did not monitor services. These two items were by far the most commonly requested improvements for HA clusters.

Release 2 of Linux-HA, currently being tested, solves both of these problems and also addresses more sophisticated installations, bringing it to parity with most commercial HA systems, and exceeding the capabilities of many.

It is the purpose of this talk to provide an overview of Linux-HA, and to talk in detail about the capabilities of release 2, and how they are implemented.

Alan Robertson

Alan Robertson (a.k.a. alanr@unix.sh) founded the Linux-HA development effort, is happily employed by the IBM Linux Technology Center

(LTC) to be the Linux-HA project leader. He created a good bit of the content of this web site. He has a set of test clusters in his basement. For historical details, see his biography.

Alan is known to be opinionated, enthusiastic, has a sense of humor which ranges from whimsical to slightly outrageous, a certain fondness for memorable phrases, and a friend who makes HATs for him, and a lovely and intelligent wife who is making LinuxQuilts for him.

Themes Alan is known to repeat over and over:

- Complexity and Reliability
- Who Wants Low-Availability Systems?
- The Three R's of High-Availability

His theory is »When ya don't know many tunes, ya gotta sing da ones ya know«. It comes as no surprise to people who know him that he has a T-shirt which says »Real Men Sing Real Loud«.

A few of his favorite things from the HA world. Some serious, some amusing.

- His favorite acronym is STONITH
- His favorite picture is ThePyramidPicture

For the excessively weird out there, he offers this collection of pictures of him - found by Google, and one from OLS2002, On a similarly excessive note, there is an interview with him. ■

Fredag den 4. marts

TIDSPUNKT	STORE SAL	LILLE SAL	AUDITORIUM 6
10:00-10:15	Velkomst		
10:15-11:00	Tristan Nitot , Mozilla Europe – Gutenberg and the guerrilleros – Why web standards and Free Software are important		
11:00-11:45	Jon »maddog« Hall Service: The Promise of Free and Open Source Software		Torben Mathiasen , HP Opensource i større virksomheder,
11:45-12:30	FROKOST		
12:30-13:15	Juergen Geck SuSE Future Linux deployment	Martin von Haller Grønabæk OSL – Juridiske problemstillinger i forbindelse med open source software	Hervé Chevanne AMD – AMD64 Compiler Ecosystem
13:15-14:00	True 64 bit Linux Server – IBM Open Power	Torben S. Sørensen , Casalogic – VTU Pilotprojekt	Martin Berg Oracle Hvordan driver man 1000 Linux servere?
14:00-14:45	Liga – NoMachine: Linux Terminal Service, live	Bent Ørnabøl Larsen , PKF Consulting – Historien om et par kommuner	Rob Page , Zope Corp. – Zope 3
14:45-15:30	Brian Eberhardt Superusers – .NET i et open source miljø	Brian Frilund , KMD KMD klar til open source	Jur Faber , SCT A/S Diskløse servere og SAN boot med Linux og iSCSI
15:30-16:15		Jens Ole Hald , Hanstholm Kommune – Erfaringer med OpenOffice/StarOffice i Hanstholm Kommune	
16:30-17:30		Bergen Kommune	

Lørdag den 5. marts

TIDSPUNKT	STORE SAL	LILLE SAL	AUD. 4	AUD. 5	AUD. 6
09:30	Velkomst				
09:45 - 11:30	Jon »maddog« Hall – Service: The Promise of Free and Open Source Software				
11:45 - 13:00	Juergen Geck , SuSE – Future Linux deployment	Robert Watson FreeBSD SMPng			
13:00 - 14:00	FROKOST	Improva Zope 3 Live demo	Apple Mac OS X Live demo	FROKOST	
14:00 - 15:00	Wim Vandeputte Installing OpenBSD on embedded devices	Ole-Bjørn Tuftedal , Bergen Kommune Linux i Norges næststørste kommune	FROKOST	Alan Robertson Heartbeat	Peter Larsen GratisDNS
15:00 - 16:00	Ralf Hildebrandt Postfix Map types / Policy Daemon	Jens Kjellerup Kan Open Source skabe gevinst?	HP Linux/ FreeBSD at HP	Bruce Momjian Mastering PostgreSQL administration	Preben Guldberg VIM for videre-kommende
16:00 - 17:00	Allan Søby & Anders Søndergaard System administration i større installationer	Jørgen Olsen & Torben Steen Hansen Solaris Dtrace	Casalogic Desktop Linux med AutoYast og Novell NLD		Patrick Koetter Encrypted Message Transport and Certificate Based Relaying in Postfix
17:00 - 18:00	Henrik Lund Kramshøj UNIX sikkerhed, best practice	Liga – NoMachine: Linux Terminal Service, live	SuperUsers .NET i et open source miljø		Patrick Koetter Hands On Postfix/TLS session
18:00 - 19:00	AFTENSMAD				
19:00 - 21:00	Poul-Henning Kamp – Old mistakes repeated (but you get the source code now)				
21:00+	Humle og hygge				

Postfix Map types/Policy Daemon

With Ralf Hildebrandt



The map types that Postfix can use differ in their usage, memory consumption, latency and lookup speed. For the use in `smtpd_*_restrictions`, Postfix offers the possibility to query a policy daemon. Both areas are only lightly discussed, so the details are mostly unknown.

The speech will give an overview over the characteristics of the map types. Furthermore, some real-world examples of policy daemons will be shown, as well as a generic skeleton policy daemon script.

Ralf Hildebrandt

- Diploma Thesis "Simplifying and Isolating Failure-Inducing Input" written under supervision of Andreas Zeller, author of DDD.
- Work at innominate AG in Berlin, Germany.
- Received Software-Engineering-Award 2001 from the Ernst-Denert-Stiftung for diploma thesis.
- Work at German Telekom (T-NetPro) for the Charité hospital.

Other stuff: Coworker at CodeBlau GmbH, Berlin (von Leitner/Kesim) for the German Bundestag, freelance work, consulting. Author of The Book of Postfix. ■

Kan opensource skabe gevinst for organisationen?

Med Jens Kjellerup

Den 2. februar 2004 implementerede Psykiatrien i Århus Amt `openoffice.org` som kontorpakke til sine 2200 brugere. Processen omfattede afestning af `openoffice.org` faciliteter, kortlægning af organisationens behov, opbygning af integrationer, udvikling af uddannelsesmateriale samt distribution. Psykiatrien deltog samtidig i Ministeriet for Videnskab, Teknolgi og Udviklings pilotforsøg med afestning af opensource dekstop/kontorpakker kontra kommercielle kontorpakker. Forsøget er beskrevet i ministeriets evalueringsrapport der kan ses på www.oio.dk/software. Rapporten viser, at der er gevinst ved at anvende opensource kontorpakke i organisationen. Psykiatriens IT-afdeling er Århus Amts opensourcekompetencecenter. Opensourcekompetencecentret forestår hvert år i starten af juni måned en konference om anvendelse af opensource software i offentlige organisationer.

Jens Kjellerup

Jens Kjellerup er informatikchef i Psykiatrien i Århus Amt og leder af Århus Amts opensourcekompetencecenter. Han har gennem de sidste år arbejdet for, at der anvendes åbne internationale standarder i kommunikationen i offentlige organisationer. Som en del af dette arbejde foregår der en løbende evaluering og implementering af opensource software i Psykiatrien i Århus Amt. ■

vim for viderekommende

Med Preben Guldberg

Vim er en avanceret tekst editor, og den formentlig mest udbredte vi-klon.

Brugen af vim spænder over alt fra hurtige tilretninger af konfigurationsfiler, almindelig tekst som emails, programmering, etc. og byder på mange features møntet på såvel interaktiv brug som automatiseret tekstmanipulation.

Foredraget vil fokusere på praktiske eksempler

- automatisk og interaktiv tekst formattering
- autocommands
- avancerede regular expressions
- folding
- diffmode.

Desuden vil der være en kort introduktion til hvorledes flere af disse features er brugt til at både skabe og præsentere foredragets slides.

Forudsætninger: Basis kendskab til samt erfaring med vi eller en vi-klon.

Preben Guldberg

Preben Guldberg blev introduceret til vi under ingeniørstudiet. Han har gennem årene været en væsentlig vi(m) debatør i comp.editors, samt periodvis på vim mailing lists. Han vedligeholder desuden syntaks filer distribueret med vim. ■

System administration i større installationer Linux udrulning og administration hos Nokia.

Med Allan Søby & Anders Søndergaard

Udrulning af en håndfuld Linux maskiner, kan de fleste håndtere. Men hvilke udfordringer er der i større installationer, når 50 eller 100 maskiner skal installeres og administreres? Vi tager et kig på hvordan kickstart, bootsys samt diverse hjemmeudviklede værktøjer hjælper til at løse opgaven i en større installation.

Agenda

- Strategi: Hvilke tanker er gjort omkring infrastrukturen?
- kickstart: Hvordan håndterer man »images« til en uhomogen mængde installationstyper?
- bootsys: Let installation/opgradering i netværket
- update-host: Hvordan holdes maskinerne konfigurationsmæssigt i sync?
- nfsauth: Hvordan håndterer man Linux laptops der kører DHCP men som samtidigt skal køre NFS?
- automount: Hvordan kan automount hjælpe til at skjule den underliggende arkitektur i filsystemet? (Linux, Solaris og HP-UX ser det samme filsystem, men de binære filer passer til arkitekturen).
- NIS: Can't live with it. Can't live without it. Migrering til LDAP.
- future: Bootning af arbejdsstationer via I-SCSI

Anders Søndergaard Jensen



Senior specialist hos Nokia og arbejder med IT infrastruktur og services. Anders' hjerte banker for »all things Unix« og programmering.

Allan Søby



Er med sine mange år i Unix branchen en sand troldmand på området. Til daglig er han leder for en IT udviklingsafdeling hos Nokia med blandt andre Anders i, men lad dig ikke narre af slipset! ■

Solaris Dtrace

Med Jørgen Olsen og Torben Steen Hansen,
SUN Microsystems

Dtrace er en af de nye spændende teknikker indeholdt i Solaris 10.

Dtrace konceptet er udviklet med inspiration fra andre forsøg med dynamisk tracing.

Dette vil være en præsentation af tankerne bag dtrace, samt en beskrivelse af dtrace framework'et med forskellige eksempler, der viser de unikke muligheder dtrace giver.

Jørgen Olsen

Jørgen Olsen er Seniorkonsulent hos Sun Microsystems og har 35 års erfaring med computere og IT-systemer, heraf mere end 20 år softwareudvikler hos Regnecentralen A/S, diverse operativsystemer og -kerner, drivere og real time systemer, og 10 år med Solaris/Sun teknologi, OS, FW, Grid, RFID.

Torben Steen Hansen

Torben er konsulent hos Sun Microsystems, og har mere end 20 års erfaring med computere og IT-systemer, heraf 8 år som udvikler hos Regnecentralen A/S, operativ systemer og kerner, og 8 år hos Solaris/Sun teknologi, clustering og Oracle. ■

Desktop Linux med AutoYast og Novell NLD

Med Kaare Rasmussen, Seniorkonsulent i Casalogic

Kaare vil fortælle om automatisk installation og vedligeholdelse af linux desktops ved brug af AutoYast. I det konkrete projekt er det den relativt nye Novell NLD desktop linux der er anvendt. Novell NLD blev valgt fordi den havde en optimeret desktop baseret på Gnome, hvor bl.a. integrationen af OpenOffice.org er styrket, menuerne forenklede og brugervenlige og fordi Novell garanterer en lang levetid for hver release. Der vil være lejlighed til at stille spørgsmål til NLD og AutoYast og desktop linux i øvrigt.

Kaare Rasmussen

Kaare Rasmussen er til daglig konsulent hos Casalogic, hvor han arbejder med implementering af Linux baserede infrastrukturløsninger, bl.a. firewalls og desktop linux. Kaare var indtil den 1. februar været selvstændig med Kaki Data, der var den første danske SUSE distributør og har fra hjemmesiden www.suse.dk solgt SUSE linux til en mere end 2000 virksomheder og privatpersoner. ■

Mastering PostgreSQL administration

With Bruce Momjian



This talk is designed for PostgreSQL administrators. It covers all aspects of PostgreSQL administration, including installation, security, file structure, configuration, reporting, backup, daily maintenance, monitoring activity, disk space computations, and disaster recovery. It shows how to control host connectivity, configure the server, find the query being run by each session, and find the disk space used by each database.

Bruce Momjian

Bruce Momjian is a co-founder of the PostgreSQL Global Development Group, and has worked on PostgreSQL since 1996. He is the author of PostgreSQL: Introduction and Concepts, published by Addison-Wesley. Bruce is employed by Software Research Associates (SRA) in their PostgreSQL support division. Previously, he was vice-president of Database Development at Great Bridge LLC, another PostgreSQL support company. He has spoken at many international open-source conferences. Prior to his involvement with PostgreSQL, Bruce worked as a consultant, developing custom database applications for some of the world's largest law firms. Prior to this, he was a high school computer science teacher and holds a Masters in Education. ■

Encrypted Message Transport and Certificate based Relaying in Postfix

With Patrick Koetter



SMTP, as designed, does not protect you from intruders that may be snooping on your network packets. Transport Layer Security (TLS), a system that encrypts communication between two hosts before any sensitive data goes out over the wire, can fix this problem.

TLS has been available for Postfix for many years as patch. Wietse Venema rewrote the code and added it to Postfix. TLS will be part of Postfix in the upcoming 2.2 release.

The speech will prepare you to use Transport Layer Security (TLS) for Postfix in its two forms: client-side and server-side TLS. You will see how to configure client-side and server-side TLS and how to do some TLS performance tuning.

Beyond the basics you will see how you can configure Postfix to use TLS selectively, enable wrappers for secure plaintext SMTP Authentication and go even a step further to use TLS for certificate based relaying.

Patrick Koetter

- M.A. in American Studies
- Work at Phase 4, Munich (Vereinsbank, Hypovereinsbank, T-Data)
- Work at Roses Online Services, Head of Network Operations
- Work at orchidproject, Information Architect
- Work at Ludwig-Maximilians Universität München, Information Architect

Other work: Co-author of The Book of Postfix. Consulting, Integration of websites into existing business processes. ●

Best practice sikkerhed for UNIX systemer anno 2005

Med Henrik Lund Kramshøj

Internet idag er en heksekeddel med hackere over hele verden som skriver værktøjer og virus som giver anledning til millionvis af angreb hver dag.

En usikker ubeskyttet UNIX server med kendte sårbarheder vil blive angrebet og vil blive kompromitteret før eller siden.

Du skal være med til at sikre Internet og dine egne systemer - men hvad skal du egentlig gøre?

Denne præsentation vil gennemgå best practice indenfor UNIX systemer som kan tilgås via Internet. Præsentationen indeholder sikring og brug af SSH med nøgler, firewalls og ting som firewalls ikke beskytter imod samt indblik i de økonomiske konsekvenser af manglende sikkerhed - alt sammen baseret på real-life scenarier fra en sikkerhedskonsulents dagligdag.

Henrik Lund Kramshøj

Henrik Kramshøj er sikkerhedskonsulent med eget firma Security6.net. Henrik har mange kæpheste og nyder at gentage at NAT er ondt, Telnet skal dø, Remote Shell er livsfarlig og god sikkerhed kommer fra langsigtede initiativer og strukturerede arbejdsmetoder. ■

Old mistakes repeated (but you get the source code now)

With Poul-Henning Kamp

With 25 years of UNIX experience we have had a lot of learning opportunities, and as a community we should be very wise by now. So wise in fact that we ought be able to avoid making the same old mistakes yet again. This talk will take a hairy eyeball to the latest generation of UNIX hackers and see if they stand on the toes or shoulders of the giants that went before them.

Poul-Henning Kamp

Poul-Henning Kamp Poul-Henning first tried UNIX 25 years ago and has been rewriting FreeBSD for the last 12 years. He is still not done. In his spare time he attempts to offer disproof for the widely accepted older-wiser-connection. ■

Hands On postfix/TLS session

With Patrick Koetter

Right after the speech on »Encrypted Message Transport and Certificate based Relaying in Postfix« you will build your own Postfix 2.2 TLS machine.

We will create our own Certification Authority, generate keys and certificates and configure client-side as well as server-side use of TLS in Postfix. Finally we will configure one of our servers to permit certificate based relaying for all the other clients.

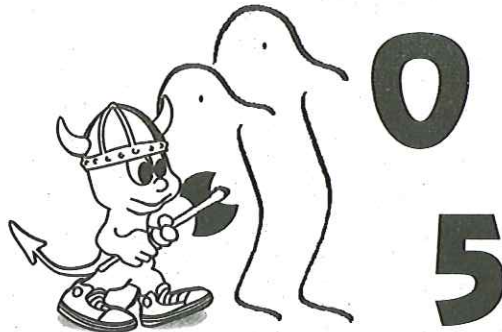
The BoF/Hands On session will give you plenty of room to ask other Postfix related questions and if there is time enough we will pick the one or the other and see how this or that can be done. ■

True 64 bit Linux Server – IBM Open Power

IBM eServer™ OpenPower™ systems are affordable, 64-bit Linux servers based on a flexible, open architecture designed to help you simplify your IT environment in today's on demand world. Built on POWER5™ technology, an innovative platform that's tuned for the Linux environment, OpenPower systems deliver the performance, reliability features and computing power you expect from higher-end systems – at x86 system price points. ■

2

LINUXFORUM



Uden frivillige hjælpere ville Linuxforum ikke kunne fungere

I år siger vi tak til følgende dedikerede hjælpere:

Jesper Svarre, Gregers Petersen, Jesper Laisner, Ulf Nielsen, Jesper "Blackie" Pedersen, Ole Tange, Troels Arvin, Per Engelbrecht, Dennis »SignOUT« Kjær Jensen, Preben Bille Brahe, Jon T. Erichsen, Henrik Andersen, Michel K. Inoue, Lars Thegler, Jesper Frilund, Lars Sommer, Per Krogh Nielsen, Delin Wei, Anders Gnistrup, Rolf Larsen, Morten Nielsen, Sune Vuorela, Peter Eriksen, Jeppe Larsen, Henrik Grove, Niels Kjøller Hansen, Tadeusz Mollin, Allan Jacobsen, Axel Kellermann, Claes Buurgaard-Jepsen, Danjel Jungersen, Jacob Sparre, Hanne Munkholm, Anders Mundt Due, Torben Sørensen,

Henrik Ræder-Clausen, Morten Fangel, Lars Rander, Henrik Falkenthros, Rasmus Jakobsen, Jørgen Stutemeyer, Poul Erik Hansen, Poul-Erik Andreasen, Poul Bakmar, Carsten Stiborg, Jan Trøjgaard, Jarl E. Gjessing, Kevin Ilchmann Jørgensen, Ejnar Borgbjerg, Henrik Hartig, Ove Larsen, Thomas Krabben, Steen Engholm, Finn Dorph-Petersen, Max Andersen, Bo Johansen, Niels Kristian Jensen, Kenneth Jakobsen, Bjarke Sørensen, Torben Caroc, Morten Kristiansen, Tobias Balle-Petersen og Laurits Bohlbro Møller ■

Brugergrupper på Linuxforum 2005

Igen i år er der brugergrupper repræsenteret på Linuxforum. Brugergrupperne deltager lørdag d. 5. Marts, og vil kunne findes i brugergruppeområdet hele dagen.

BSD-DK

BSD-DK er den danske brugergruppe for de frie Unix lignende operativsystemer med rødder i BSD familien. Dette er FreeBSD, OpenBSD, NetBSD og Darwin OS (operativsystemet under Mac OS X). Foreningen har en aktiv mailliste, en aktiv IRC kanal og holder ofte hygge- og tekniske møder ligesom den deltager aktivt i danske open source aktiviteter.

CAcert.org

CAcert.org er et gratis alternativ for at få SSL, email og browsercertifikater. Når du er autentificeret kan

du selv lave certifikater til dig selv. CAcert er baseret på et net af tillid. Hvis du ønsker certifikater skal du inden Linuxforum tilmelde dig på websiden, og medbringe PAS, KØREKORT og gerne ANDEN officiel billedlegitimation. Der vil være autoriserede notarere tilstede på linuxforum, så du hurtigt kan optjene autorisationspoint nok til at lave dine egne certifikater.

CPH.pm

Copenhagen Perl Mongers mødes regelmæssigt og afholder en blanding af tekniske og sociale

møder. Derudover har de en række aktiviteter stilet mod det globale Perl miljø. Alle er velkomne og forundskaber er ikke nødvendige, synes man at Perl er sproget eller vil man gerne lære noget om Perl, så er Copenhagen Perl Mongers gruppen.

DK-TUG

Dansk TeX-brugergruppe er foreningen for TeX-brugere. Foreningen driver bl.a. en mailingliste hvor der kan udveksles hjælp, ideer og tips. Derudover arrangeres der fra tid til anden foredrag om TeX-relaterede emner.

DKUUG

Foreningens formål er at udveksle information og erfaringer omkring åbne systemer og generelt den nyeste viden indenfor operativsystemer, Internet, kommunikation samt udviklingsteknologier og -sprog. Medlemmerne er et spændende forum af professionelle brugere af IT, der ønsker at være med helt fremme indenfor eget ekspertiseområde og at holde det personlige netværk i orden.

FundaUsers

FundaNemt User Group (FNUG) er en brugergruppe for brugere af det danskudviklede content management system Fundanemt.

FSF Europe

The Free Software Foundation Europe (FSF Europe) was founded in 2001 as the sister organisation of the Free Software Foundation (FSF) in the USA to take care of all aspects of Free Software in Europe.

IT-Politisk Forening

IT-Politisk forening er et forum skabt med henblik på at skabe debat og opmærksomhed omkring vigtige samfundsmæssige, IT-relaterede spørgsmål. IT-Politisk Forening støtter Creative Commons projektet, der går ud på at tilbyde CC ophavsretslicenserne i alle lande i verden.

KLID

KLID er en forening af virksomheder, som støtter op om operativsystemet Linux og vil udbrede kendskabet til Open Source som udviklingsmodel.

OpenBeer

OpenBeer er et tværfagligt/-politisk/-operativsystemisk/-holdningsmæssigt initiativ, der trods navnelighed med et OpenBSD arrangement i Italien i

2003, har til formål at styrke sociale og hyggelige begivenheder og arrangementer i hele landet.

SSLUG

SSLUG er Skåne Sjælland Linux User Group og er en af verdens største Linuxbrugergrupper. Foreningens aktiviteter dækker oversættelser af programmer, bogskrivning, masser af møder, teknisk hjælp og it-politisk arbejde - f.eks. mod softwarepatenter.

SunSITE

SunSITE/DotSrc er Danmarks eneste og verdens største udbyder af specialiseret open source hosting. Desuden driver vi en lang række mirrors samt åbne IRC- og newsservere.

The Camp

En do-IT-yourself-sommerlejr, for store og små computernørder. Vi har rammerne, en hytte med internetforbindelse, strøm nok og en hel uge til at lave præcist hvad vi har lyst til. Der afholdes foredrag inden for emner som open source operativsystemerne FreeBSD/Linux, netværk og internet.

ZUG:DK

Den Danske Zope Brugergruppe Zug:DK er en forening for brugere af Zope-systemet. Zope er en applikationsserver til bygning af content management systemer, intranet, portaler og andre specialsystemer. Foreningen har en rig mødeaktivitet og flere maillister.

Århus UNIX User Group

Aarhus Unix User Group, AaUUG, er den lokale Unix-brugergruppe i Århus. Vi er en ikke-kommerciel interesseorganisation, der har til formål at skabe et forum for Unix-interessererede i Århus og omegn. ■



Oracle's Linux Profil

Oracle udbyder en bred vifte af software produkter, som spænder fra færdige forretningssystemer over branchespecifikke løsninger og samarbejdsværktøjer til teknologiprodukter som applikationsserver og database.

Oracle har gennem tiden haft en strategi om at produkterne skal være tilgængelige på alle relevante platforme.

Denne strategi illustreres af, at Oracle's database allerede i 1999 var den første kommercielle database, som blev frigivet til Linux, hvilket i følge Linus Torvalds har bidraget til accepten af, at Linux er et seriøst bud på en platform for forretningskritiske løsninger.

Siden da er de fleste af Oracle's produkter blevet certificeret til Linux og Oracle har generelt promoveret Linux som en sikker og skalerbar platform til at understøtte forretningskritiske systemer.

Facts om Oracle og Linux:

- Oracle hoster 29 open source projekter (oss.oracle.com) – heriblandt flere, som har fundet vej til at blive inkluderet i Linux kernen.
- Linux forbindes traditionelt med mindre standard baserede servere, hvilket umiddelbart sætter nogle grænser for skalerbarhed og opnåelig tilgængelighed. Med Oracle's database klynge teknologi (RAC) og den avancerede håndtering af standby databaser (Data Guard) kan der med basis i standard baserede server opbygges skalerbare systemer med høje niveauer af tilgængelighed. Det er i høj grad denne anvendelse af teknologier, som er basis for Oracle's Grid vision.
- Oracle's forretningsapplikationer leveres i en præ-konfigureret version – »Special Edition« – som indtil videre kun er tilgængelig på en Linux platform.
- Oracle's hosting strategi (On Demand) indbefatter kun Linux servere.
- Antallet af Oracle's applikationer, som understøtter open source browsere, vokser jævnt.

Kom over og besøg os på standen

Den komplette sikkerhedsløsning til nettet

Astaro Security Linux fra tyske Astaro er en omfattende og fuldt integreret sikkerhedsløsning der beskytter organisationer mod en bred vifte af trusler mod sikkerhed og produktivitet. Den tilbyder seks kritiske sikkerhedsapplikationer:

En **Firewall** med statefull packet inspection og proxy på applikationsniveau, til at beskytte internet trafik ind og ud af organisationen.

En **VPN gateway** for virtuelle private netværk, til at sikre kommunikation med "road warriors", hjemmearbejdspladser og fjernkontorer.

Spam Protection, for at eliminere produktionstab som følge af tidsforbrug ved åbning og sletning af uønskede email.

Virus Protection, til at beskytte computere mod både email- og webbåren virus.

Intrusion Protection, til detektion og stop af fjendtlige stikprøver og applikationsbaserede angreb.

Surf Protection med URL filtrering, til at øge produktiviteten ved at blokere for uønsket trafik på internettet i arbejdstiden.

Astaro kompletterer og integrerer alle disse "most wanted" sikkerheds applikationer ved hjælp af et særlig hærdet Linux operativsystem, det grafiske interface kaldet WebAdmin™ og den unikke vedligeholdelsesservice kaldet Up2Date, som dækker såvel systemet som opdateringer af virusmønstre og beskyttelse mod indtrængen.

Det omfattende sæt af funktioner følges ikke af yderligere omkostninger til træning, design, implementation og administration. I de sidste tre år er Astaro Security Linux vokset til en moden, komplet og pålidelig sikkerhedsløsning.

Fleksibel, skalerbar og pålidelig

Astaro Security Linux er tilgængelig som software til installation på standard computere eller som præinstallerede systemer.

Astaro Security Linux kører på de fleste systemer, lige fra små enheder med minimal ram og CPU til store multiprocessor systemer med flere gigabyte ram.

Redundante systemer kan konfigureres for at sikre høj tilgængelighed og automatisk failover i tilfælde af hardware svigt eller netværksproblemer.

Belastningsudjævning øger ydelsen. Trafikbegrænsning kan prioritere services, netværk eller protokoller.

Logning, automatisk backup og diagnose værktøjer sikrer den høje pålidelighed.

Astaro Security Linux er baseret på **Open Source Security Projects** som er udvalgt af Astaro for enestående muligheder, ydelse og pålidelighed. Disse projekter er gennemtestet af Astaro og er tæt integrerede med Astaro Security Linux' administrationsværktøj og Astaros egenudviklede funktioner. Astaro samler arbejdet fra hundredevis af software udviklere og testere i open source samfundet for at kunne tilbyde det bedste af det bedste sikkerhedsprodukt i en samlet og letanvendelig pakke.

For yderligere information, kontakt Liga på tlf. 35 36 95 05 eller besøg vores hjemmeside på www.liga.dk



Andre Astaro produkter



Astaro
Secure
Client



Astaro
Report
Manager



Astaro
Configuration
Manager V6.0

PROFESSIONEL IT TIL ALLE

Hos PKF Consulting mener vi, at alle har krav på professionel IT.

Derfor rådgiver vi alle om alt fra vision, strategi og infrastruktur til valg af platform.

Vi anbefaler Open Source, hvor det er hensigtsmæssigt. Mange af vores installationer består f.eks. af et mix af Windows, UNIX og Open Source baserede systemer.

DRIFT

Professionel IT opnås ikke uden professionel drift. PKF Consulting drifter både store og små installationer og vi lægger altid vægt på sikkerhed og høj tilgængelighed for alle brugere med et minimalt ressourcebrug.

Vi drifter på en kosteffektiv måde ved at stille store krav til de værktøjer og metoder vi benytter. Det har flere gange været nødvendigt at udvikle egne værktøjer og metoder, for at opnå vore krav.

SUPPORT

Ved at holde os på forkant med den teknologiske udvikling er vi i stand til at yde kompetent support og komme med kvalificeret rådgivning i forbindelse med akut opståede problemstillinger. Vi har certificeringer indenfor såvel Linux som Windows baserede løsninger. På sikkerhedssiden er vi herudover certificerede i antivirus og diverse firewalls.

LINUX OG PRIVATE VIRKSOMHEDER

PKF Consulting har siden 1998 sat sit aftryk på en lang række mindre og mellemstore virksomheder. Vi har installeret Linux, hvor det har været hensigtsmæssigt – specielt når der har været behov for

web, mail og DNS servere der har skullet fungere stabilt og sikkert. Som et »Small Business« alternativ er en Linux løsning langt simplere at vedligeholde og langt mindre ressourcekrævende end Windows platformen.

OPEN SOURCE I DEN OFFENTLIGE FORVALTNING

Vi er glade for den store opmærksomhed der i øjeblikket er på brugen af Open Source. Vi har allerede gode erfaringer med Open Source i den offentlige forvaltning.

VTU har kørt en række projekter, hvor man ønskede at bevise Open Source bæredygtighed. PKF Consulting har sammen med Roskilde Kommune og en række andre leverandører set på hvordan man kan bruge Linux på Desktoppen.

Senest har PKF Consulting samarbejdet med Ølstykke Kommune hvor man med målsætningen om at skabe »Skolen i Verdensklasse«, har skabt en IKT-løsning med fokus på tilgængelighed, professionel drift og sikkerhed.

Skolerne i Ølstykke Kommune er med løsningen hjulpet af 10 Open Source servere og 6 Windows baserede servere fordelt på 5 skoler. 2.500 unikke brugere deler dagligt 350 tynde og tykke klienter. De tynde klienter er Linux Gnome Desktop – de tykke er Windows XP.

Der er ved løsningen lagt vægt på kommunikation og ensartethed, således at én mand kan varetage den totale drift og support. Den overordnede styring og rapportering baserer sig på Xinfo, som er et egenudviklet værktøj, mens vi benytter Empirium til deployment og sikring af installationen.

Om Linux House



Vores kerneydelse er opsætning, service og vedligeholdelse af netværk baseret på Linux servere.

Om ONEBox V.4

ONEBox er et webbaseret værktøj, der simplificerer daglige administration af sine Linux servere.

Funktionaliteter i ONEBox:

- Backup
- Firewall
- Web (virtuelle servere, login og SSL)
- Domæner (komplet domæne og DNS-styring)
- Mail
- Bruger- og gruppestyring
- Fildeling (FTP, VPN, NFS og Windows Fildeling)

ONEBox understøtter multiple servere. Dvs. funktionaliteterne kan distribueres på et uendeligt antal servere.

Novell Suse open enterprise server



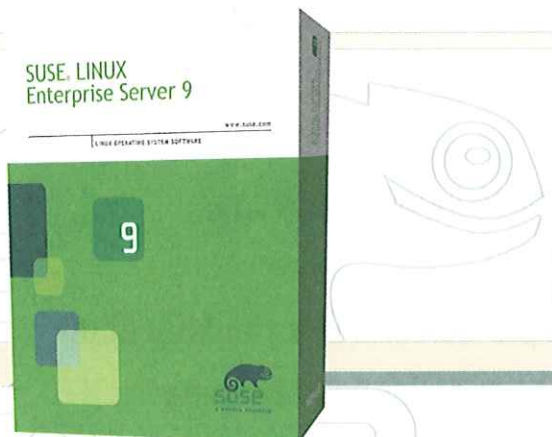
- ◆ Kender du mulighederne i Novell Open Enterprise Server?
- ◆ Kender du mulighederne i Linux?
- ◆ Kender du en linux-baseret løsning til fil/print/high availability/patchmanagement/ bruger-administration?
- ◆ Er I klar til Netware 7 (Linux)?

Novell/SUSE Linux Enterprise Server 9, der nu er i åben beta, er én af de førende server-operativsystemer for den professionelle bruger i et heterogent it-netværk. Den er certificeret til Suns nye Intel baserede platform og SUSE Linux Enterprise Server kan anvendes til alle former for netværkstjenester, fra filserver, print, web og sikkerhedsløsninger til applikations- og middlewareløsninger med databaser, ERP og storage.

Understøttelsen af High Availability, failover og high performance-computerløsninger er integreret.

FORDELE

- Enterprise OS uden licensbegrænsninger
- Kvalitetssikret og gennemtestet
- Garanterede softwareopdateringer
- Adgang til 8x5 eller 24x7 supportaftaler
- Komplet OpenSource operativsystem



◆ LINUX/NOVELL KURSUS, INCL. SERVER

- 1 dags Hands-On kursus i Novell Suse OES/Linux
- 1 stk. server
- 1 stk. Suse Linux Professional v9.2
- Diverse Novell/Suse beta software

PRIS: kr. 6.500,-

TID: Gennem hele foråret
(afhængig af tilmeldinger)

STED: Netkoncept A/S, Roskildevej 14,
2620 Albertslund

Netkoncept afholder kurset i samarbejde med Liga – distributør af Novell og SUSE.

Efter kurset kan I tage maskinen med den installerede Novell OES Linux konfiguration med hjem.

KURSET INDEHOLDER:

- Installation af Novell Suse Open Enterprise Server 9 beta
- Gennemgang af YAST
- Opsætning af Netware 7 (Linux delen)
- Gennemgang af Netware 7 (Linux delen)
- Gennemgang af Novell Linux Desktop

Find yderligere information om Novell Open Enterprise Server :

www.novell.com/products/openenterpriseserver/

Kontakt Business Manager **Kim René Jensen** på 7240 2559 eller krj@netkoncept.dk for uddybende information og tilmelding.

BELLCOM OPEN SOURCE

Din professionelle samarbejdspartner i forretningsmæssig brug af Open Source.

Systemudvikling og integration af forretningssystemer

PostNuke Open Source content management system

Integrerede e-handelsløsninger med osCommerce

Open Source kontorløsninger

Outsourcing, hosting, drift og support

Frihed fra licenser - Frihed til individuelle løsninger - Frihed til at bruge og integrere



BellCom Open Source A/S har siden 1996 arbejdet med udvikling af internetsystemer, CMS og e-handel. Vores ekspertise er de forretningsmæssige muligheder i Open Source, samt at integrere Open Source løsninger med eksisterende IT-systemer.

BELLCOM OPEN SOURCE A/S

KØBENHAVN · GERSONSVEJ 25 · 2900 HELLERUP · 39 40 17 17

KOLDING · AGTRUPVEJ 51 C · 6000 KOLDING · 75 56 62 00

www.bellcom.dk



Alt om DATA

Alt om DATA er Danmarks ældste it-magasin. Og vi er stadig det bedste og mest grundige på markedet. På 23. år skriver vi om hardware og software for entusiastene og den professionelle bruger.

Vores stab af rutinerede specialister, testere og journalister har et enestående kendskab til markedet, der gør dem i stand til hurtigt at genkende en nyhed, når de ser den.

Som læser af Alt om DATA er du sikret en månedlig stortest, der ikke findes grundigere i noget andet dansk magasin. Du er også sikret landets største og bedste nyhedssektion. Du får et godt overblik over software til både private og professionelle brugere.

Alt om DATA har som det eneste blad månedligt Linux-stof. Og så har vi slet ikke nævnt de tekniske spørgsmål, den store mængde af stof om udvikling og programmering, klummer, der giver teknologien et menneskeligt ansigt, og de mange beretninger fra betydningsfulde messer verden rundt.

Med Alt om DATA følger en cd-rom med masser af nyttige programmer til både Linux og Windows, værktøjer, drivere, demoer, filmklip og meget mere. Hver anden måned udkommer Alt om DATAs særnummer, der tager et emne grundigt op til behandling over 40 sider. Med bladet følger en dvd, der rummer alt, hvad hjertet kan begære af programmer, der understøtter særnummerets tema.

Der kan læses meget mere om vores blade på www.altomdata.dk



GEAR UP!

DANMARKS SEJESTE GADGETMAGASIN

GEAR



I GEAR finder du alt om det nye, uimodståelige digitale legetøj:

Håndholdte computere med indbygget tv, armbåndsure med kamera og email-boks, verdens lækreste hovedtelefoner, dvd-afspillere, der husker dine ynglingsfilm, notebooks i pristest, farvetv, der brygger kaffe – og meget andet til legedrenge i alle aldre

Bestil abonnement på www.ncom.dk/cam eller tlf. 7023 3500

INFO

Udkommer: 12 gange pr. år

Løssalgspris: 39,95 kr.

Abonnement: 399,- kr. (12 mdr.)

Sidetæl: 84-100 sider

Indhold: I GEAR finder du alt om det nye, uimodståelige digitale legetøj: Håndholdte computere, mobiltelefoner, DVD-afspillere, hi-fi, digitalkameraer, notebooks og meget andet til legedrenge i alle aldre.

Normalpris 778,-
Spar 379,-
Din pris 399,-*



12x
399,-*



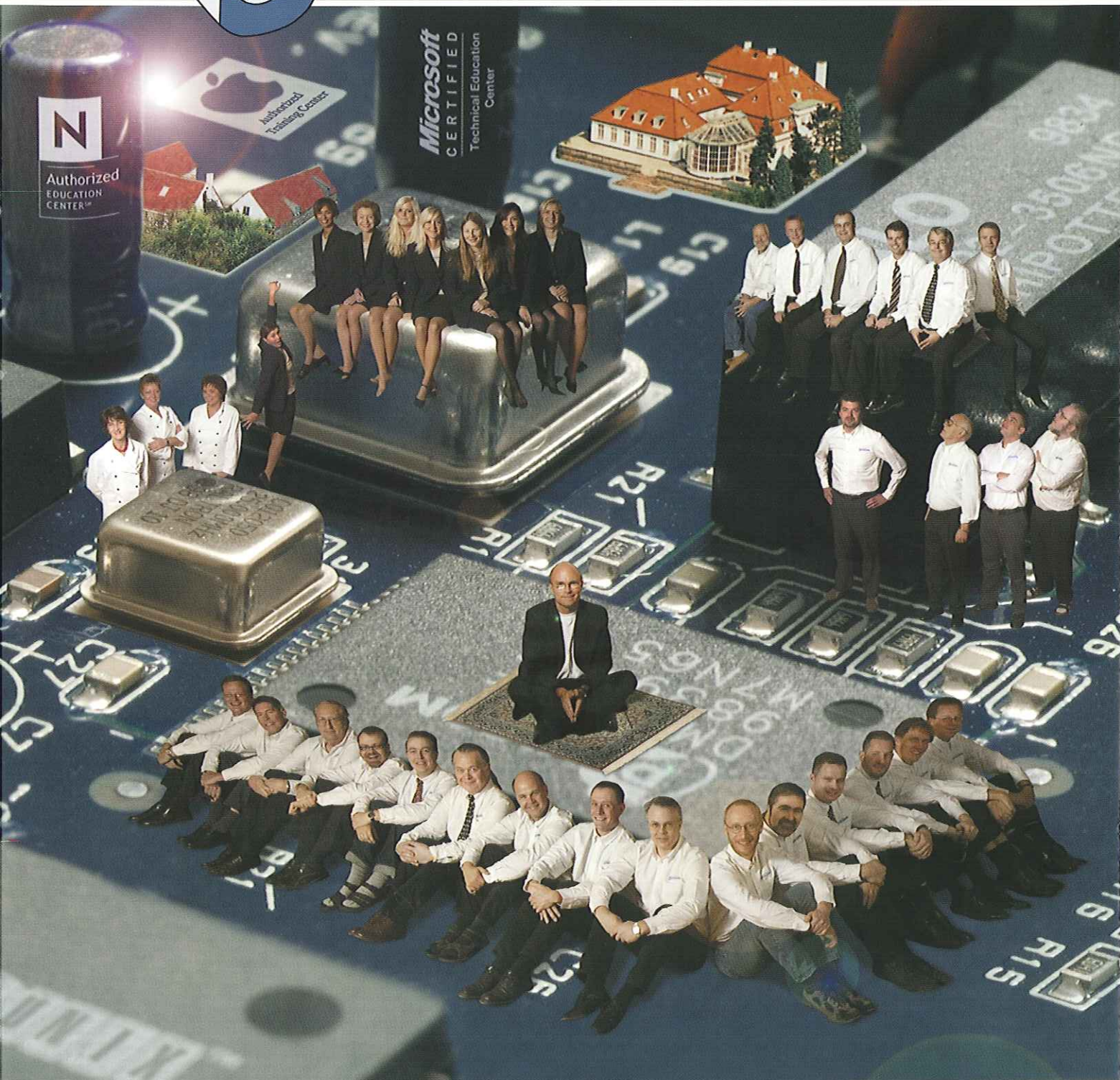
GEAR

* der pålægges 25 kr. porto – så længe lager haves.

Bestil nyt 368-siders 2004 gratis kursuskatalog
katalog@superusers.dk eller Tlf. 48 28 07 06

SUPERUSERS

2004



**Danmarks største
it-kursuskatalog**

**Kurser • Konsulenter • Certificering
C/C++, C#, Java, Perl, VB.NET., SQL
TCP/IP, VoIP, VPN, XML
UNIX, Windows, NetWare**