

DKUUG

*Vejen til viden om
Åbne Systemer og Internet*

Tjen penge på Open Source

*Vi giver opskriften på,
hvordan man tjener
på noget, der er
gratis*

Frihed til desktoppen

*WP 8.0 og KDE:
Frie desktops*

Wassenaar

*Hvad er nu det for
noget?*

Freelance- arbejde i IT-branchen

Godt eller skidt?

nyt

3/april 1999



INDHOLD

Siden sidst	3
Tjen penge på Open Source	4
Test af WordPerfect 8 til LINUX	10
KDE - endnu en desktop eller den sidste redning?	12
Inside DKUUG	16
Etc.	19
Free-lance: problem eller ressource?	20
Wassenaar - hvad er nu det for noget?	22
Applikationsovervågning	24
Per's hjørne	30
Aktivitetsskalender	31



KDE findes endnu ikke i en Klingon-version - hvilket denne bruger er ret utilfreds med!

LEDER

Jeg indrømmer det: Jeg er bruuuuger. Når det udtales med langt „u“, er det et skældsord, har jeg lært af en „rigtig“ tekniker. Men jeg ved langt mere om computere, end jeg burde.

Hvorfor det? Jo, jeg kan efterhånden installere bundkort, CD-ROM-drev, 3d-kort og alt muligt andet - og jeg kan få det til at virke. Det har jeg lært mig gennem års frustrationer med computere. Er der ikke én, der kan svare mig: Hvorfor skal det være så svært? Hvorfor kan man ikke få lov til at lægge 7-8000 kroner i en butik og få et stykke isenkram, der virker - også et par måneder frem i tiden?

Jeg har prøvet det hele: Jeg har købt dyre komponenter og billige komponenter. Jeg har ladet butikker installere, jeg har installeret selv og fået gode venner til at installere. Jeg har handlet discount-steder og i gode, velrenommerede firmaer. Jeg har erfaret, at man ikke engang

kan regne med, at man får, hvad man betaler for. En dyr PC købt i et velrenommeret firma kan ligeså godt brage ned som en billig købt på Falkoner Allé. Og firmaet med det gode ry kan ligeså nemt sælge dig et DVD-drev uden at vide, at man også skal bruge et MPEG-kort for at kunne se DVD-skiver med det (jo, jeg taler af erfaring).

Michael Dertousoz, direktør for MIT's Laboratory for Computer Science udtalte fornylig: „Producenterne og vi, der hjælper dem, gør ikke et særligt godt arbejde. Vore systemer er nogle gange umulige at bruge. Og det værste er, at de, der bruger dem tror, at det er deres fejl.“ Derfor er mit spørgsmål til branchen: Hvad er der galt? Kan man forestille sig nogen anden branche, hvor kunden ville finde sig i den behandling, han får, når han vil købe en computer?

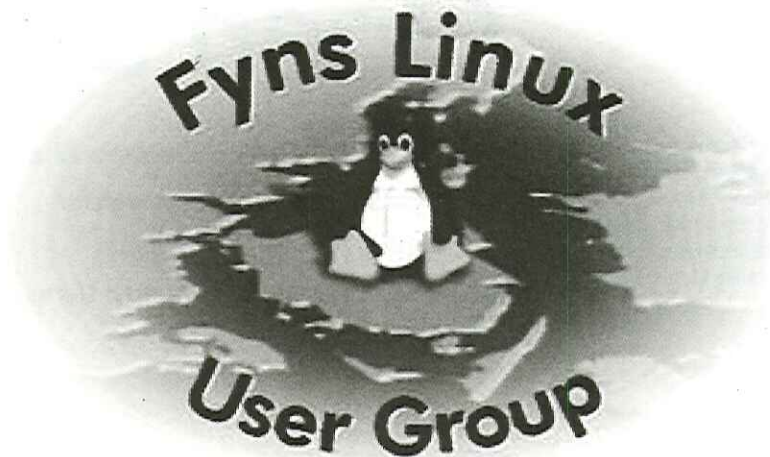
*Med venlig hilsen
Hans Arne Niclassen*

Siden sidst

Ny brugergruppe

Foreningen Kommercielle Linuxinteressenter i Danmark (KLID) holdt stiftende generalforsamling den 9. marts i Symbion. Det blev besluttet, at KLID er en interessegruppe under DKUUG. Men hvorfor skal Linux have en kommerciel forening, når ingen af de andre styresystemer har én? Det svarer initiativtageren, Claus Sørensen, på: „Det er fordi, de andre større styresystemer er udviklet af et enkelt firma, som så varetager de kommercielle interesser systemet. Disse interesser skal KLID i et vist omfang varetage, da resten varetages af Linux-brugergrupper samt de enkelte firmaer selv.“

Claus Sørensen har Linux-firmaet Plomus og er bl.a. initiativtager til European Linux Yearbook (se artiklen „Inside DKUUG“). Læs mere om KLID på www.klid.dk.



Og endnu en ny brugergruppe

En ny brugergruppe er startet. XML-gruppen holder stiftende møde mandag den 19. april 1999 i lokale M4, Symbion, Fruebjergvej 3, 2100 København fra kl. 16.00 til kl. 18.00. XML er det dokumentformateringssprog, der vinder frem i øjeblikket - bl.a. understøtter Microsoft nu XML.

Gang i Linux-brugergrupperne

Der er grøde i Linux-verdenen - især i Danmark. SSLUG (Skåne-Sjælland Linux User Group) har efterhånden 3300 medlemmer og er en af de største brugergrupper i verden. FLUG (Fyns Linux User Group) har stor succes med deres møder på Odense Universitet og samlede bl.a. 200 tilhørere til foredrag med Eric Raymond i januar. Begge grupper er FORA-medlemmer af DKUUG. Mange andre steder i landet er der ved at komme gang i Linux-grupperne og de senest tilkomne er AALUG (Aarhus Linux User Group), ELUG (Esbjerg Linux User Group) og LLUG (Lollands Linux User Group). DKUUG og SSLUG bistår med råd og vejledning og vi ønsker alle grupper velkommen i fællesskabet, der arbejder for Åbne Systemer. Her på redaktionen venter vi nu spændt på en Linux-gruppe i Korsør eller Kalundborg, så vi endelig kan få brugt betegnelsen KLUG.



Tjen penge på Open Source

Af Peter Toft
<pto@sslug.dk>,
Hanne Munkholm
<hanne@aub.dk> og
Kenneth Geisshirt
<kneht@sslug.dk>

I denne artikel gives en redegørelse for begrebet Open Source, og der svares bl.a. på det ofte stillede spørgsmål: Hvordan kan man tjene penge på noget, der er gratis?

Formål

Vi vil i denne artikel argumentere for at Open Source Software er bedre end det mere traditionelle lukkede software. Det vil blive beskrevet, hvorfor Linux-verdensens måde at udvikle software på har store fordele - dels med hensyn til stabilitet og sikkerhed, men også med hensyn til den strategiske risiko, som en moderne erhvervsleder altid må tage, når der købes software.

Artiklen er kraftigt inspireret af Open Source bevægelsen og Eric S. Raymonds artikler og foredrag. Eric S. Raymond er en (nu meget kendt) systemprogrammør fra USA, der har studeret og dokumenteret mange af de stærke ting, som kendetegner udviklingen af det meget udbredte Linux styresystem.

Indledning til Open Source

I de første måneder af 1998 opstod et nyt begreb blandt Internet-brugere: Open Source. Eric S. Raymond skrev et par opsigtsvækkende artikler omkring udvikling af software, og netop disse artikler fik Netscape til at åbne dørene til Netscape Communicator. I starten af 1998 fik hele verden adgang til kildeteksten (selve programkoden) til Netscape Communicator, og programmet fik en Open Source-kompatibel licens. Det gjorde det muligt at tilføje til eller ændre i programmet, i modsætning til de gængse binære programmer, som ikke kan ændres. Disse vil vi kalde „closed source“ programmer i det følgende.

Open Source er i virkeligheden et simpelt begreb, som anvendes på licensbetingelserne til software. I sin enkelhed betyder Open Source at alle mennesker, uanset hudfarve, religion, politisk overbevisning eller geografisk placering, kommerciel eller privat bruger, skal have adgang til kildeteksten til softwaren. Endvidere medfølger retten til at ændre kildeteksten.

Men Open Source er mere end blot adgang til kildeteksten. Ofte følger de programmer, som har en Open Source licens, en række fælles mønstre.

Et af mønstrene er, at udviklingsprojekterne ofte bruger Internettet som det vigtigste medium, dvs. at e-post og WWW er vigtige elementer hvor udviklerne kommunikerer. Et andet fælles mønster er den udviklingsmodel, som man benytter i projekterne (ofte uden bevidst at tænke over den).

Flere af de store firmaer anerkender nu Open Source og anvender det som udviklingsmodel: SUN, Silicon Graphics og Netscape.

Der findes mange tusinde mere eller mindre kendte Open Source projekter. De allermost kendte er

- Linux - Med en vækst på 212% i 1998 og ca. 20 millioner brugere er Linux det styresystem, der virker mest lovende af alle. Linux er i dag det mest anvendte styresystem til web, news og ftp-servere med en markeds andel på 25%-33%.
- Apache - Webserveren Apache kan downloades gratis fra Internettet og er af en meget høj kvalitet. Netop den høje kvalitet har betydet, at Apache har en markedsandel på omkring 50%.
- Samba - Samba er blandt mange andre ting et stykke software, som kan fungere som filserver for et Microsoft Windows 95 netværk. Programmet betyder at en edb-afdeling kan benytte UNIX-baserede servere, imens slutbrugerne bruger Windows og de mange applikationer, som findes til Windows 95. Mange firmaer anvender i dag Samba uden at klienterne aner det.
- Perl - Programmeringssproget Perl benyttes af rigtig mange mennesker. Omkring 95 % af alle CGI-scripts (interaktive hjemmesider) er skrevet i Perl.
- Netscape Communicator - Netscape Communicator var det første store kommercielle produkt der gik over til Open Source. Man regner med at ca. 50 % af alle verdens browsere er fra Netscape.

Linux Development Model

Udviklingsprojekter, der har en grad af Open Source over sig, benytter ofte en udviklingsmodel, som hos Eric S. Raymond går under betegnelsen Linux Development Model (LDM).

I et traditionelt udviklingsprojekt arbejder N programmører sammen. Omkostningerne for ethvert projekt måles i mandemåneder, dvs. hvor mange måneder en programmør vil være om at udvikle det ønskede programmel. Hypotesen bag den målestok er, at sættes der dobbelt så



PERL

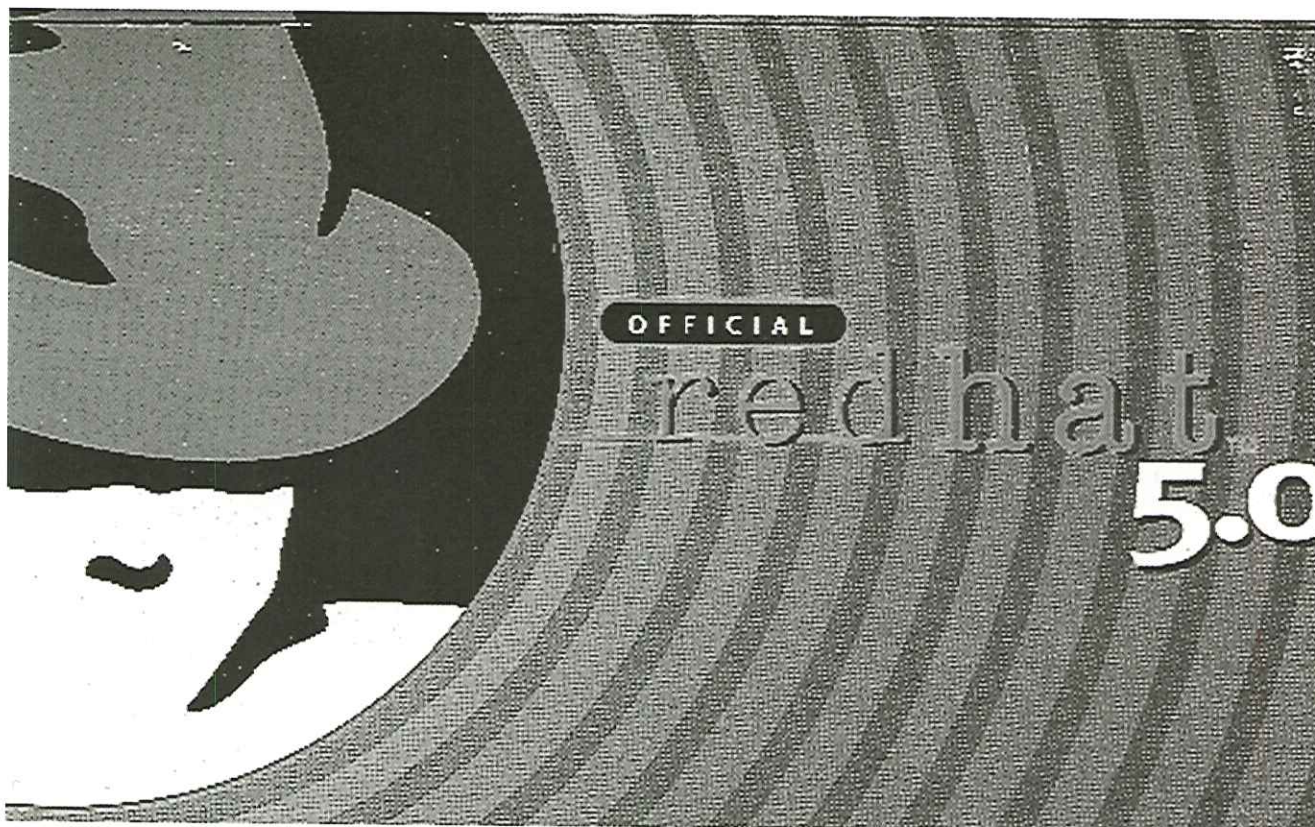
mange programmører på projektet, vil det tage den halve tid. Men virkeligheden er en anden! Udviklingsomkostningerne sprænger næsten altid budgetterne.

Det kan let forklares, at det ikke er muligt at sætte udviklingstiden vilkårligt ned ved at ansætte flere programmører. Frederick P. Brooks, jr. giver forklaringen i *The Mythical Man-month* [Addison-Wesley, 1995]. Når man har N programmører er der $N(N-1)/2$ snitflader mellem programmørerne. Det vil sige, at hvis man fordobler antallet af programmører, vil antallet af snitflader firedobles. Med andre ord vil produktiviteten ædes op af kommunikation og konflikter mellem programmørerne. Derfor ser man ofte projekter med små hold af programmører, som arbejder med velafgrænsede opgaver og

integration mellem delprogrammer.

LDM er anderledes. I Open Source projekter findes der typisk en kerne af programmører (N personer), som leder projektet. Men der findes M personer, f.eks. 10.000 personer, som downloader programmet. Disse personer (beta-testerne) finder fejl og sender typisk rettelserne til den lille kerne af N personer, der leder projektet. Men antallet af snitflader er kun M , idet beta-testerne ikke kommunikerer med hinanden. Eftersom M typisk er mange gange større end N , ser vi at kompleksiteten vokser lineært med antallet af beta-testere, men kompleksiteten for et traditionelt ledet projekt vokser med kvadratet.

For at konkludere uden brug af matematik: LDM har de to store fordele, at arbejdet pr. person udnyttes virkelig godt, og at alle de



personer, der arbejder som beta-testere og retter i koden, ikke skal betales af firmaet. I den traditionelle beta-test af programmer uden kildetekst, er belastningen af de betalte programmører, som modtager fejlrapporter stor - for de skal selv genskabe samme fejl, finde fejlen i koden og rette den. Oftest er dette en ineffektiv arbejdsgang. Som softwareproducent opnår man med LDM en mere effektiv arbejdsgang, og et bedre testet og mere stabilt program, hvor det er meget svært at skjule sikkerhedshuller, da alle kan læse med i kildeteksten.

Det er dog ikke altid, at man som softwareproducent kan bruge Open Source konceptet. Laver man f.eks. produkter som alene sælges på grund af en nyudviklet hemmelig metode, så kan producenten ikke bevare den hemmelighed i Open Source programmel, da alle har adgang til kildeteksten. Men de fleste computerbrugere bruger alene software, hvor programmets værdi ret beset skyldes programmets stabilitet - og kun i ringe grad hemmeligheder. Som computerbruger vil man som oftest langt hellere have et stabilt program, man kan stole på - fremfor et par ekstra „features“, som får programmet til at gå ned fra tid til anden. Med hensyn til stabilitet, og oftest også ydelse, er Open Source og LDM en overlegen udviklingsmetode.

Reduktion af omkostninger

I en virksomhed, som ikke lever af at udvikle software, sker der ofte en hel del softwareudvikling alligevel. Mange forbinder softwareudvikling med færdige software produkter man

kan købe, men sandheden er snarere, at mindst 90 % af alle edb-folk arbejder med intern udvikling eller drift. Dette er overraskende, men det betyder at langt de fleste firmaer udvikler software for at bruge den, ikke for at sælge den. Disse firmaer har oftest større fordel af at have stabile og effektive programmer, hvor programmernes kildetekst er offentlig kendt, fremfor at skulle stole på at et „closed source“-firma ikke har fejl i deres program.

Som eksempel vil vi nævne Cisco. Cisco fremstiller diverse netværkskomponenter, f.eks. routere. Eftersom Cisco er en international virksomhed, har virksomheden kontorer rundt om i verdenen. På et tidspunkt ønskede ledelsen, at alle Ciscos ansatte kunne udskrive på en vilkårlig printer et andet sted i verden. Ciscos edb-afdeling påbegyndte projektet, og valgte efter nogen tid at lade projektet være Open Source, så andre virksomheder i dag kan bruge systemet, og bidrage til dets udvikling. Det betyder, at Cisco ikke blev nær så afhængige af den lille gruppe ansatte, der har udviklet systemet. De finder måske et andet job en dag, og var det et lukket system, var der ikke længere nogen, der var kvalificerede til at vedligeholde softwaren. Ved at lave deres printerstyringsprojekt til et Open Source-projekt opnåede Cisco risikospredning, men de har også opnået at udviklingsomkostningerne bliver delt imellem flere virksomheder. Da Cisco's forretningsområde ikke er printerstyring, vil de ikke miste markedsandele, hvis deres konkurrenter bruger det samme program. Typisk vil et sådant program

blive anvendt af alle mulige andre virksomheder som strukturmæssigt minder om Cisco, og altså ikke fremstiller det samme som Cisco - og Cisco har reelt fået et system, som ikke koster ret meget, men bidrager til den interne værdi i firmaet.

Open Source Software (OSS) kan typisk fås gratis eller for et symbolsk beløb svarende til en manuals pris, hvilket også betyder en kraftig reduktion af omkostningerne. Skal man installere både Microsoft Windows NT og Microsoft Office på en PC løber det let op i mere end 5.000 kr. Naturligvis koster uddannelsen af medarbejderne det samme for både Open Source og kommercielle produkter. Hardware er typisk billigere, hvis man kun kører Open Source Software, idet Open Source Software typisk er mindre ressourcekrævende. Dette er navnlig sandt, når vi taler om servere. En Linux webserver kan køre fint på en i486 maskine med kun 16 MB RAM.

Reduktion af risiko

Et oplagt problem med closed-source software er, at leverandøren går konkurs eller vælger at stoppe vedligeholdelsen af et produkt. En konkurs vil betyde, at du sidder med et edb-system, som du ikke kan få rettet fejl i eller tilføjet nye funktioner til.

I mange tilfælde vil et stop af vedligeholdelsen af et program være endog meget kritisk for en virksomhed. Et måske noget letkøbt eksempel kunne være et lagerstyringssystem, som ikke er år 2000 klar. Eller blot, at det har et maksimalt antal varegrupper, som firmaet nu overskrider. Fatale problemer, som man møder alt for ofte.

Benyttes Open Source Software har du adgang til selve kildeteksten. Derved kan du ansætte en programmør til at gøre dit lagerstyringssystem klar til år 2000. Brugen af Open Source Software er derfor en reduktion af din risiko.

Reduktion af risiko gælder også software udviklet internt i et firma, hvor man selv har kildeteksten. Hvor mange har ikke oplevet at et eller andet ikke længere kunne bruges, fordi „ham der havde forstand på det“ er rejst. Software skal vedligeholdes, og det tager tid og kræfter at sætte sig ind i et projekt, selvom man har kildeteksten. Hvis et projekt er Open Source, vil der altid være nogen et eller andet sted, som har forstand på det, og de kan lære hinanden op. Således kommer et godt Open Source projekt aldrig til at samle støv i skuffen. Modsat så vil et dårligt Open Source projekt aldrig få stor støtte og aldrig få luft under vingerne - ligesom et tilsvarende kommercielt produkt nok ville være svært at sælge.

Som bruger af Open Source software har man den sikkerhed, at når først et program er startet som Open Source, så kan man ikke stoppe udviklingen - programmet vil fortsætte som Open Source. Man kan ikke købe sig tilbage til et

lukket udviklingsmodel. Som eksempel er Linux kernen copyrightet af mange hundrede folk under en Open Source licens.

Aktiv IT-strategi

Ikke-softwarefirmaer, der udveksler information med hinanden, har den fælles interesse, at dokumenterne er læsbare, når de når frem. Virksomhederne er som sådan ikke interesserede i anvende det samme program, hvor de måske har forskellige behov. Virksomhederne er blot interesserede i at dokumenter følger en åben standard, så modtageren kan læse det. Dette er i strid med den kommercielle softwareproducents interesser, som ønsker at alle bruger deres software.

Hvis en virksomhed vælger Open Source Software, vælger virksomheden samtidig sin egen skæbne. Det lyder måske prætentøst, men i virkeligheden er det meget simpelt. Sagen er, at ved at vælge lukket (kommerciel) software, vælger du ikke din egen IT-strategi. Din IT-strategi bliver kraftigt bundet til din leverandørs forretningsstrategi.

Et velkendt eksempel er da Microsoft kom med Office97 pakken. Mange firmaer havde installeret Word95 til tekstbehandling, men med Word97 blev det almindelige filformat ændret, og dermed kunne man ikke længere i Word95 læse de filer, som Word97 brugere genererede. Resultatet blev, at langt de fleste Office95 installationer blev erstattet af Office97. Hvem blev vinderen af dette? Synes du som erhvervsleder, at I reelt fik mere, end hvad I havde? For lige at være retfærdig, så frigav Microsoft ganske vist filtre (programændringer af Word95), så man kunne læse Word97 tekstbehandlingsfiler fra Word95, men det blev aldrig rigtig godt.

Et andet grelt eksempel er fra den gang, da IBM og Microsoft indgik et meget integreret samarbejde omkring OS/2. Alle var vilde - de ville bruge OS/2. Danmark var dengang et WordPerfect-land - der blev solgt WP-bøger og kurser. WordPerfect Corp. satsede stærkt på OS/2 og f.eks. banker og mange finansielle virksomheder skiftede selv på server-siden. Men hvad skete der? Microsoft skiftede forretningsstrategi - på det tidspunkt kom Windows 3.0, og pludselig kunne alle WordPerfect-brugerne se deres erfaring gå tabt: WordPerfect kom ikke lige så hurtigt til Windows-systemerne, som Word gjorde.

Et endnu værre eksempel ville være hvis leverandøren enten gik konkurs eller ikke længere ønskede at vedligeholde en bestemt programpakke. Eller at leverandøren ikke ønsker at bibeholde en - for dig - missionskritisk funktion.

Men hvis du har kildeteksten, dvs. benytter Open Source Software, kan du (evt. sammen med andre) fortsætte med at videreudvikle og vedligeholde programmet. Mange virksomheder har ikke ressourcer til at rette en fejl i f.eks. Linux,

men kan i den situation købe sig til en rettelse af et konsulentfirma. Det vil være kostbart, men endnu mere kostbart, hvis ikke fejlen blev rettet.

Elektronisk Dokument Udveksling (EDI), er et eksempel på en standard hvor åbenhed er en nødvendighed. Skal forskellige økonomi-systemer kunne kommunikere med hinanden, må de forskellige producenter have fri adgang til standarderne. For brugerne af økonomi-systemerne, har det den yderligere fordel, at de har mulighed for, at skifte til et andet system, når dette bliver nødvendigt for virksomheden.

Nu vil nogen sikkert mene, at deres virksomhed ikke er specielt IT-tung, og derfor er de ikke så sårbare overfor leverandørens luner. Dette er desværre nok ikke rigtigt; alle virksomheder er sårbare overfor deres leverandørers luner - og IT er hurtigt blevet en integreret del af alle moderne virksomheder. Det er vigtigt at huske på, at IT-verdenen er en verden, hvor udviklingen går meget stærkt, og netop derfor kan en leverandør skifte strategi med meget kort varsel.

Support

Ofte hører man indvendinger om at der ingen support er på Open Source Software. Hvor ringer man hen når systemet ikke virker som det skal?

For nogle år siden var der noget om snakken. Men i dag kan man sagtens betale sig til fuld support på Open Source software. De firmaer, der tilbyder support, ejer ikke softwaren - den er frit tilgængelig for alle. Men de har fuld adgang til kildeteksten, og kan derfor lige så godt løse kundens problemer, som hvis det var et kommercielt produkt de ydede support på. Måske endda bedre og hurtigere - måske er der andre, der

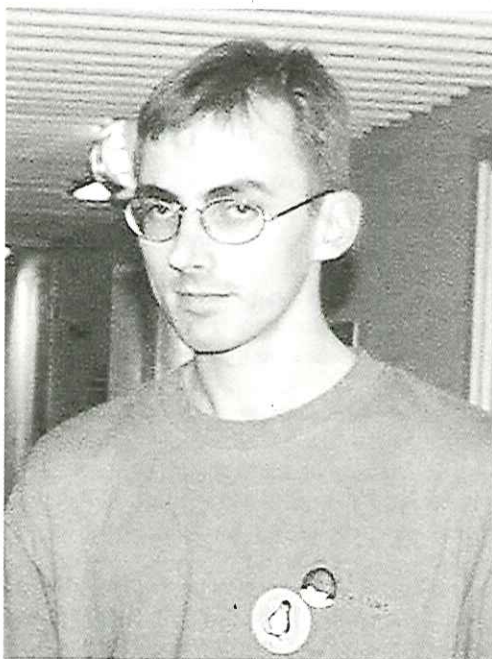
allerede har løst problemet. Internettet bugner i dag af support information på Open Source Software. Support-leverandøren skal bare sørge for at løsningen kommer hurtigt ud til kunden. Og det er muligt for support-leverandøren at ansætte folk, som allerede kender til systemet, i stedet for at det tager evigheder at lære nye folk op.

Penge og Open Source

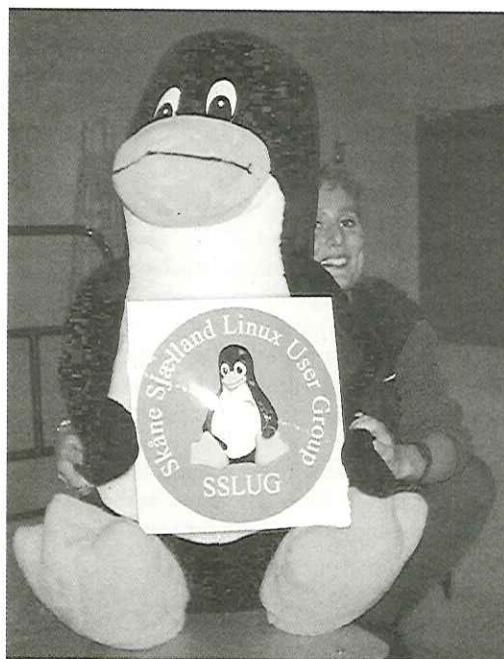
Selvom størstedelen af dagens software udvikling foregår internt, er der alligevel en del virksomheder, der lever af at udvikle software og sælge det. Disse virksomheder behøver ikke at fortvivle fordi Open Source og gratis software vinder frem. Der er masser af måder at tjene penge på - men producenten skal forstå de ændrede vilkår for at kunne indse disse muligheder og udnytte dem optimalt.

Man kan godt tjene penge på at sælge Open Source software, selvom folk i princippet kunne få det gratis. Hvis man pakker det på en pæn måde, gør det nemt at installere, og laver en manual, er der mange, der vælger at betale for at få disse goder. Man kan yde support på nogle Open Source programmer, og det vil mange virksomheder gerne betale for. Træning og uddannelse i Open Source software er der bestemt mange penge at hente indenfor.

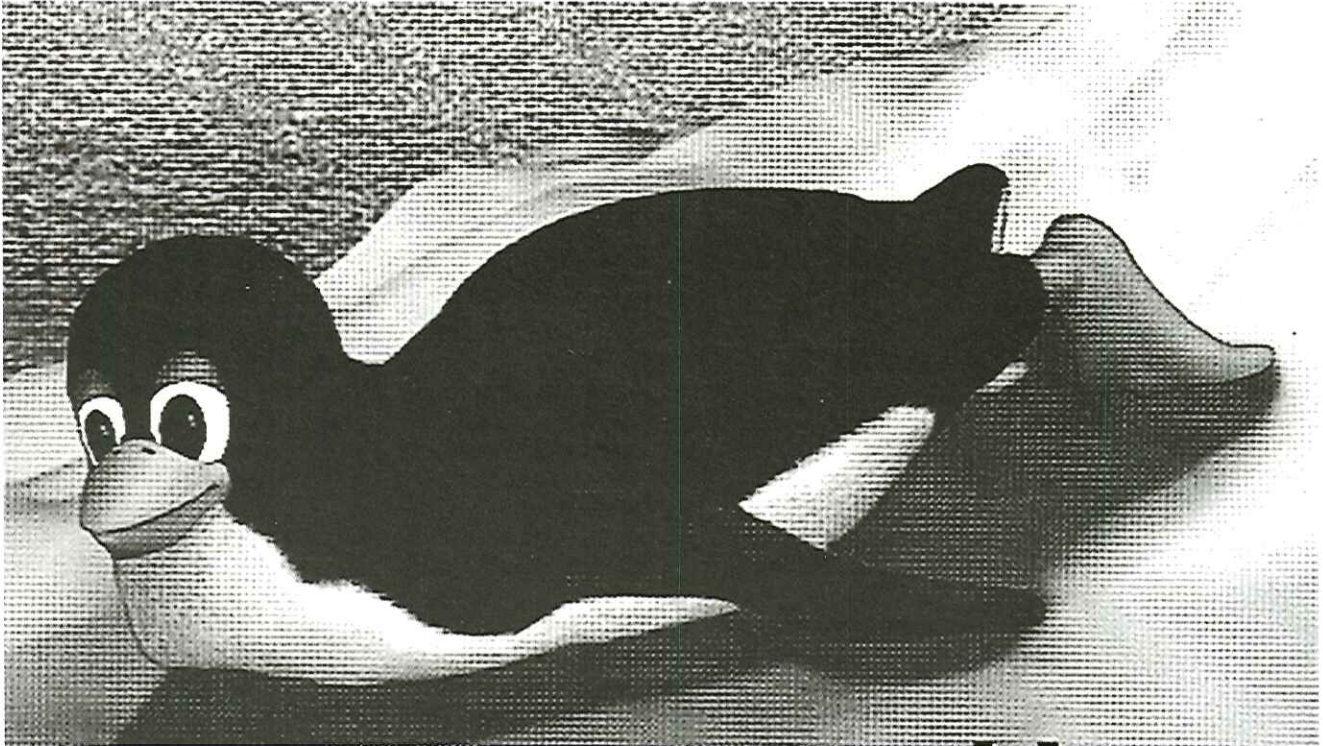
Der er også mulighed for at lave hardware og software kombinationer, hvor softwaren er Open Source og pengene tjenes på hardwaren. Det har en del fordele for producenten. Antallet af personer, som hjælper med softwareudviklingen (og ikke skal lønnes) vil være anseeligt hvis programmet er interessant, og der vil automatisk være mange, som sørger for en yderligere



Peter Toft



Hanne Munkholm



udbredelse af produktet - helt uden reklamekroner i ryggen. Modsat vil det være en vurdering, om man har forretningshemmeligheder i klemme i software-delen. Oftest er det dog stabilitet, som er i højsædet, og her kan fordelene ved Open Source ofte opveje ulemperne.

At afsætte udviklere til at arbejde på et Open Source projekt kan umiddelbart virke som en ren udgift. Men hvis dette danner grundlag for at virksomhedens closed-source programmer kan

overleve, eller vinde frem, er der pludselig en vis økonomisk fornuft i det. Den grundlæggende software kan være Open Source, tilgængelig for alle og klippestabil. Den mere specialiserede software kan forblive lukket. Netscape frigav deres browser som Open Source for at bevare grundlaget for deres server software.

Epilog

Vi er af den mening, at jo mere kritisk et program er for din virksomhed, jo vigtigere er, at du selv bestemmer programmets skæbne. Det vil sige, at software, der er kritisk for firmaers drift bør være Open Source Software.

Hvem skal bestemme fremtiden, dig eller din leverandør?

Relevante links for at læse videre

Open Source - <http://www.opensource.dk/mirror>
 Eric S. Raymond - <http://www.tuxedo.org/~esr>
 The Cathedral and the Bazaar - <http://www.tuxedo.org/~esr/writings/cathedral-bazaar>
 Homesteading the Noosphere - <http://www.tuxedo.org/~esr/writings/homesteading>
 Open Source artikel på dansk - <http://www.sslug.dk/artikler/OpenSource.html>

Peter Toft, Hanne Munktoft og Kenneth Geishirt er medlemmer af SSLUGs bestyrelse



Kenneth Geishirt

Test af WordPerfect 8 til LINUX



af Jacob Bække

1.1 Introduktion

Vi er en del som er vokset op med WordPerfect - og med stor nostalgi husker alle de forskellige taste kombinationer som var nødvendige for at kunne bruge WordPerfect.

Det var derfor med stor fornøjelse, at jeg downloadede 23 MB - WordPerfect 8.0 til Linux.

Baggrunden for at jeg kunne gøre dette var at Corel - som idag ejer produktet WordPerfect - har stillet WordPerfect Personal Edition til Linux gratis til rådighed for ikke-kommerciel anvendelse.

Jeg vil starte med at gennemgå installation og derefter selve programmet. Artiklen er skrevet i WordPerfect 8 til Linux.

1.2 Installation

Filen, som kan hentes fra <http://www.download.com>, <http://linux.corel.com> eller <http://www.dkuug.dk>, er en tar file komprimeret med standard UNIX compress. Den kan enten hentes som én stor fil eller et antal mindre - hvilket kan være meget bekvemt, hvis ens Internet opkobling ikke er for stabil. Efter at man har pakket disse filer ud findes der et shell script - Runme - der som navnet antyder skal køres. Ved at køre dette script startes der et X11 baseret installationsprogram som styrer den efterfølgende installation. Meget enkelt og ligetil. De to eneste anker, jeg kunne have til selve installationen er antallet af printerdrivere og den anvendte metode til installation.

Udvalget af printerdrivere er forældet og ikke dækkende for de printere, der er på markedet idag - selv en ældre model som min HP Deskjet 870Cxi fandtes ikke blandt de mulige printermodeller. Så jeg var stillet overfor valget mellem en generisk DeskJet printer driver, der ikke understøttede farver og en Deskjet 855C-driver, der ikke kunne finde ud af de danske karakter og som printede i den forkerte font.

Med hensyn til installationsmetoden kunne jeg godt ønske mig at den understøttede de mest gængse distributioner som f.eks. Redhat og Debian.

1.3 Dokumentskabelse

En af de ting jeg først lagde mærke til ved opstarten af WordPerfect var, at der startes to vinduer op - en til selve dokumentet og en til at styre opsætningen af WordPerfect og de forskellige dokumenter. Dette er i modsætning til i Windows-versionen, hvor alt er samlet i et vindue. Se figuren.

Den anden ting, jeg hurtig blev opmærksom på, er at en række faciliteter ikke er tilgængelige. Det gælder bl.a. formel-editoren, den udvidede tegnefacilitet og ExpressDocs (en samling dokumenttemplates/wizards). For at få adgang til disse er det nødvendigt købe den store version. Det er dog ingen væsentlig begrænsning i WordPerfect - Personal Edition. Og til prisen kan man jo ikke så godt klage :-).

Undervejs kan jeg konstatere at WordPerfect indeholder alle standardfaciliteterne inklusive stavekontrol - men der er dog den lille fejl ved stavekontrollen, at hvis der ikke er installeret en ordbog for det sprog der anvendes, anvendes en af de andre ordbøger. Dette betyder at man som udgangspunkt slår stavekontrollen fra. I den forbindelse har Corel også overtaget en fejl fra Microsoft: QuickCorrect, der svarer til AutoCorrect i Word, er ikke sprogafhængig og dermed rimelig ubrugelig hvis man - som jeg - skriver dokumenter på flere forskellige sprog til daglig.

Af mere spøjse faciliteter er muligheden for at lave PostNet barcoder. Desværre kan funktionen ikke bruges til danske barcoder, da den er begrænset til 5, 9 eller 11 cifre. Skulle denne facilitet nogensinde blive relevant for danske brugere ville det kræve at der kunne laves forskellige typer barcoder.

Derudover er WordPerfect - Personal Edition et standard tekstbehandlingssystem med alle de faciliteter, som forventes af et sådant. Faciliteterne inkluderer bl.a.:

- tabeller
- outlining
- web page generering
- tegnefaciliteter
- highlighting
- macro recording
- mail merge

Det kan nævnes at det famøse macro sprog, der var i WordPerfect 5.1, er blevet erstattet af en Basic variant og så er det jo en smagsag, om man synes at det er en forbedring.

WP og Word

De fleste faciliteter i WP virker på samme måde som f.eks. i Word. Et par af de områder, hvor Word og WordPerfect adskiller sig meget fra hinanden er outlining og nummering. Med hensyn til outlining er jeg stadig ikke blevet helt fortrolig med WP's og jeg finder Word's tilgangsvinkel lettere at anvende. Derimod er WordPerfect væsentligt bedre til nummerering end Word - uanset at der er nogen små finurligheder, man skal tage hensyn til, når man sætter kapitelnummerering op. I WordPerfect anvendes begrebet „tæller“ (counters) og det giver en utrolig høj grad af fleksibilitet - men det kræver dog også lidt mere arbejde at bestyre. I WordPerfect er der fire ting som der kan gøres med en tæller: Den kan sættes til en bestemt værdi, vises, tælles op og tælles ned. Det er svært at forklare, hvorfor WordPerfect er væsentligt bedre på dette punkt, men følgende lille opgave kan illustrere det:

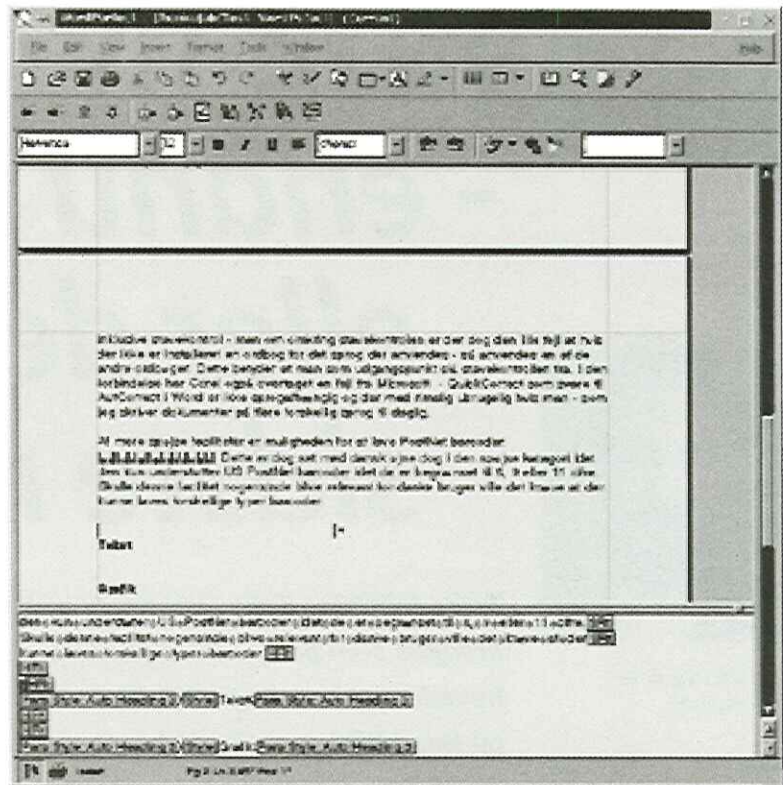
Jeg ønsker at skabe et dokument med følgende layout:

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1	1
Afsnit 1.1	2
Afsnit 1.2	3
Kapitel 2	4
Afsnit 2.1	5
Afsnit 2.2	6
Appendix A	7
Afsnit A.1	8
Appendix B	9

Opgaven går ud på at lave en opsætning, hvor med det er muligt at generere denne indholdsfortegnelse automatisk ved hjælp af passende anvendelse af nummerering og formater.

Jeg vil gå så langt som til at udlove 3 flasker god rødvin til den der kan løse denne opgave i Microsoft Word korrekt. I WordPerfect kan jeg godt selv - men kan dog afsløre at nogle af finurlighederne går ud på den korrekte placering af sætte tæller, tælle op og vise tæller. Hvis nogen ønsker at få løsningen i WordPerfect afslører jeg den gerne ved passende lejlighed.



2 Konklusion

WordPerfect til Linux er et professionelt værktøj med nogle skønhedsfejl. Den ringe rendering er nok den største af dem - men ikke den eneste. Den forældede printerdriver-teknologi er en anden, og en tredje fejl er den noget dominerende ide om, at hvis man ikke har ordbøgerne til et bestemt sprog, checkes den med standardordbogen - på engelsk.

I den frie version - Personal Edition - er der lagt nogen begrænsninger ind for at motivere brugerne til at betale for den fulde version. Dette gør ikke Personal Edition et dårligt tekst behandlingssystem - tværtimod. Jeg har da også kollegaer som til daglig anvender WordPerfect - Personal Edition til Linux og som er meget glade for den.

Hvis de to udestående ting i WordPerfect - printer support og font teknologien - blev bragt i orden, ville det være et utroligt stærkt produkt. Men selv nu er det et godt produkt, der kan gøre Linux til et anvendeligt kontormiljø i det omfang, der findes programmer til de andre kontoropgaver: regneark, kalender og præsentation. De findes også til Linux - men mere om det en anden gang.

Jacob Bække er medlem af DKUUGs bestyrelse og er til daglig chef for supportafdelingen i International Data Post. Hans mailadresse er jab@idp.dk.

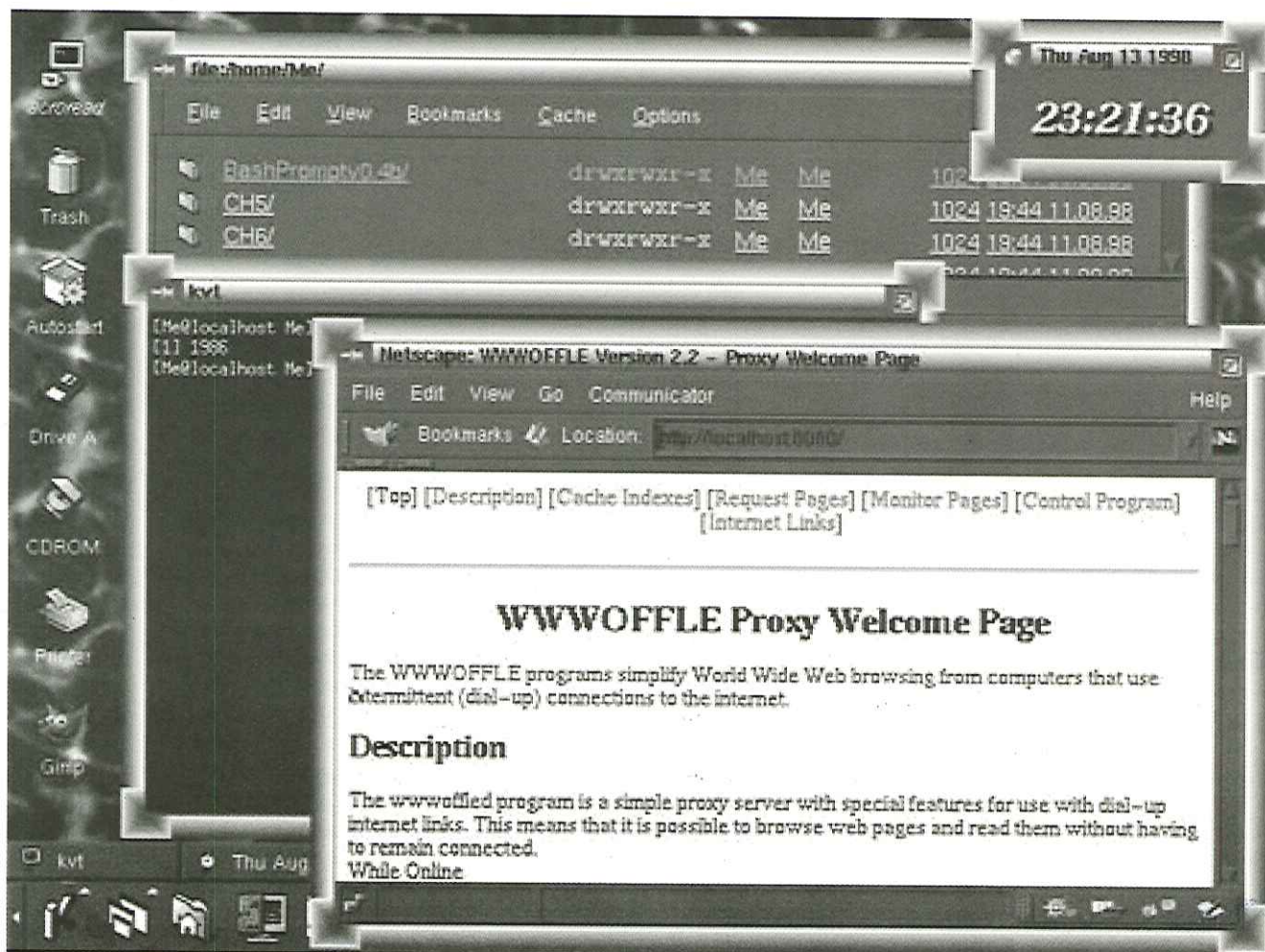
KDE

- endnu en desktop eller den sidste redning?



af Matthias Kalle
Dalheimer

Tyske Matthias Kalle Dalheimer er hovedtaler på Open Networks99. Kalle arbejder som programmør, forfatter og oversætter. I sin fritid er han en af hovedmændene bag KDE. Denne artikel gennemgår KDEs historie og svarer på hvad KDE egentlig er for noget.



Lad os se det i øjnene: Set ud fra salgstal er Unix på alle fronter kommet til kort over for Microsoft-produkter. Desktop-markedet er så godt som tabt og NT vinder mere og mere indpas på server-markedet (selvom dette vel ikke er teknisk betinget, men mere kan tilskrives mange IT-ansvarliges svaghed overfor reklame-tåge). Men skal f.eks. DKUUG omdøbes til DKWUG?

Rolig nu. Linux har på server-markedet større vækstrate end Windows NT og de sikkerheds-huller der løbende bliver opdaget i Microsoft-serversystemer får stadig flere til at gå tilbage til Unix. Fremkomsten af den frie og stabile web-server Apache har sikkert bidraget yderligere til denne udvikling (godtnok findes Apache nu også i en Beta-version til Windows).

Og desktoppen? Også her er ikke hele Gallien besat af romerne fra Redmond; en lille skare gæve krigere kæmper stadig for Unix på desktoppen. Der har naturligvis altid eksisteret desktops til Unix - hvis man vil betegne den brogede flok af OpenLook-Window-Managers, Motif og Athena som sådan. Efter Microsoft havde oversvømmet hele verden med Windows, tog de i Open Group-organiserede Unix-fabrikanten sig sammen og grundlagde Common Desktop Environment (CDE) - et typisk tilfælde af "too little, too late". CDE slugte ressourcer og så godt ud, men var ikke virkeligt funktionalitetsfremmende.

KDEs historie

Denne situation irriterede også Matthias Ettrich, der dengang studerede informatik ved Universitetet i Tübingen, og derfor begyndte han i oktober 1996 at opfordre til, at man tilmeldte sig det nye KDE-projekt, der skulle have som mål at skabe en fri, stabil, integreret, appetitligt udseende, produktionsfremmende desktop til Unix. Alle programmer skulle se ens ud, skulle betjenes ens, skulle have online-hjælpefunktion og skulle kunne bruge Drag & Drop. Høje mål for Unix: Ganske vist fandtes Motif-Drag & Drop, men findes der nogen, der kan trække et kartotek fra en Open Windows-datamanager til en Motif-editor?

Nu har Perls ophavsmand, Larry Wall, allerede skrevet, at en af den gode programmørs største dyder er selvovervurdering, og således samledes der hurtigt en række interesserede, der på mailing-listen begyndte at gøre sig tanker om design og programmering. Allerede her viste en af grundstenene bag udviklingen af KDE sig: Planlægning, men ikke overplanlægning. Så snart et komponent var identificeret og grænsefladen var defineret kunne en udvikler begynde med implementeringen. Således opstod allerede efter to uger en norm for skrivning af tekstbaserede specifikationer, der stadig er en af hoved-hjørnестenen i KDE.

Naturligvis er der ikke kun fordele ved en sådan pragmatisk fremgangsmåde. Fra tid til

anden viste det sig, at der ikke var planlagt nok på det ene eller andet område. F.eks. er den tredje datamanager under udvikling og Windows-manageren har undergået en grundig revision. Men med et frit projekt gælder det ikke nødvendigvis om at spare på ressourcerne, men derimod om at opretholde motivationen og arbejdsglæden hos deltagerne.

Det var os fra starten klart, at med vores personalestyrke (dengang ca. 10 personer i Core-teamet, nu omkring 20) ville vi ikke nå vore mål. Vi gjorde os fra starten meget umage med ikke at gøre det for svært for nytillkommende at være med. Hertil hører en aktiv understøttelse af udviklere gennem mailing-listen, online-tutorials (og enkelte „live-tutorials“, arrangeret i samarbejde med GUUG, Germany Unix User Group) og applikationen Frame, der gør det nemt at skrive applikationer til KDE.

Implementering af KDE

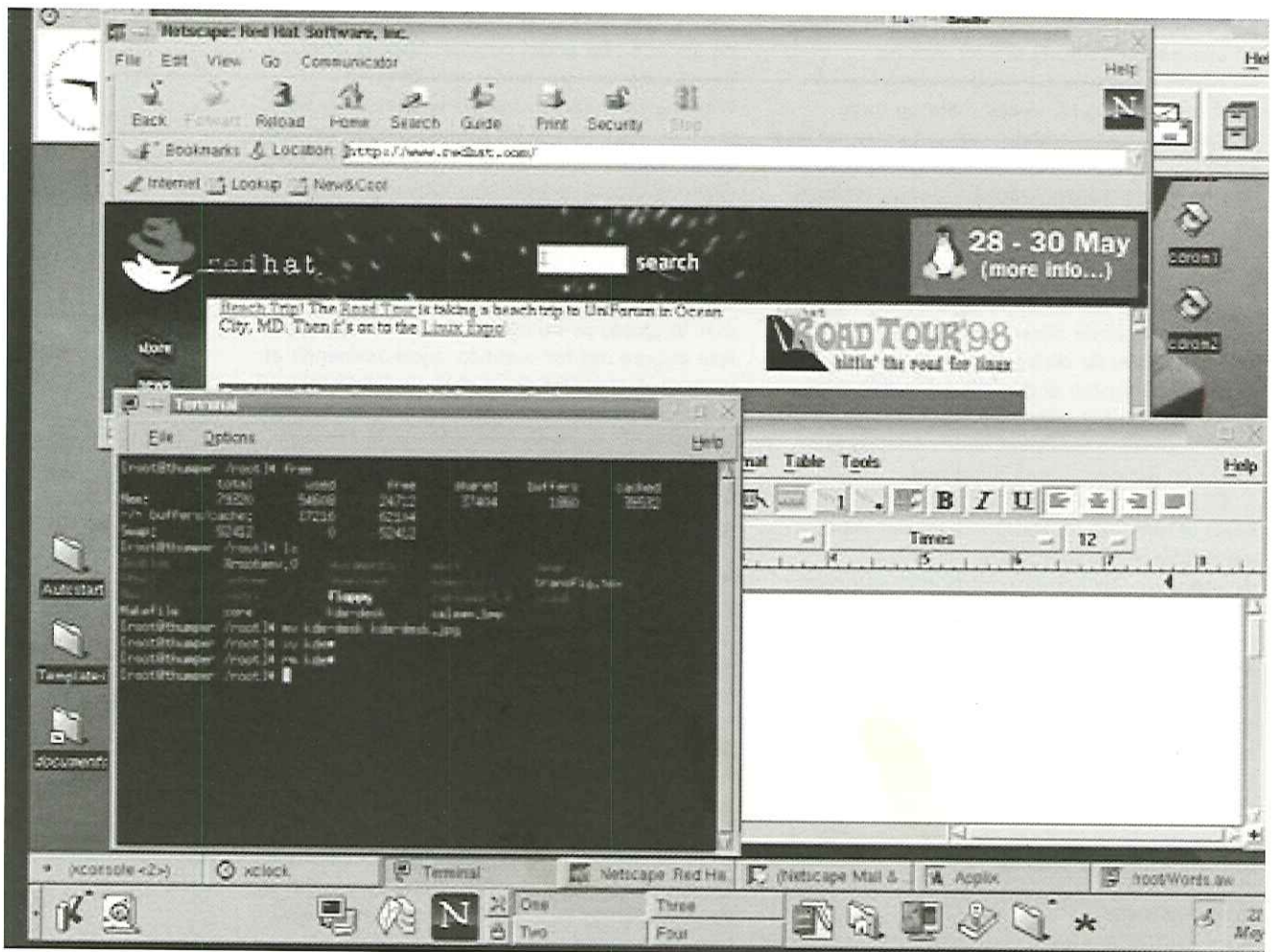
Her er faldet nogle stikord til KDEs implementation. Hvis man ikke allerede har gættet det: Implementeringssproget er C++, også selvom der findes andre, delvis succesfulde forsøg på at anvende andre sprog - især Python. Som Widget Set anvendes klassebiblioteket Qt fra det norske firma Troll Tech. Qt er af meget høj kvalitet og Troll Techs udvikling af og licenser til fri software er gratis.

Et frit projekt med udviklere spredt over hele verden (til de mere eksotiske hører en argentiner, en namibier og flere australiere), må naturligvis benytte sig af tekniske hjælpemidler for overhovedet af kunne fungere. I første række skal nævnes Concurrent Version System (CVS), hvis Client/server version fungerer helt fremragende og kan klare store belastninger. Folk, der ikke medudvikler aktivt, kan ved hjælp af BDS-værktøjet CVSUP falde tilbage på CVS-Repository (read only). Derudover bliver der dagligt stillet Snapshot-pakker til rådighed over vores FTP-server.

Et andet vigtigt hjælpemiddel er selvfølgelig mailing-listen. Vi fandt hurtigt ud af, at én liste ikke var nok, og listerne blev hurtigt delt op. Core-teamet har en lukket liste, udviklere har én, der er lister til brugersupport, dokumentationsforfattere, oversættere o.s.v.

Alle tekniske hjælpemidler kan dog ikke erstatte personlig kontakt og efter godt et år mødtes 15 KDE-udviklere til et sponsorfinansieret træf i Arnsberg, hvor der blev udstukket vigtige retningslinjer for den fremtidige udvikling.

For at fuldstændiggøre listen over Software-værktøjer skal her nævnes automake, autoconf og libtool, der gør det muligt at køre KDE på diverse BSD-varianter, Solaris, AIX, HP-UX, Irix og muligvis også andre systemer. KDE kører naturligvis også på Linux, som de fleste udviklere bruger.



KDE offentliggøres

12. juli 1998 blev den længe ventede version 1.0 frigivet. KDE er nu en fuldstændig Desktop bestående af en Window-manager, en datamanager (der også fungerer som web-browser), værktøjer som editors, grafikprogrammer, lommeregner og multimedieprogrammer – og selvfølgelig en række spil. Der skal især lægges mærke til Internet-integrationen: I KDE er det ligeså nemt at åbne filer på Internettet som på PC'en. Der er f.eks. muligt at trække en ikon, der repræsenterer en fil på en FTP-server, ind i editoren. Filen bliver så automatisk downloadet i baggrunden og åbnet i editoren.

KDE har efterhånden opnået nogle succeser hos "rene brugere" og vi glæder os altid særligt over e-mail af slagsen: "Med KDE har jeg endelig overbevist "my Ponty-Haired Boss" om Unix (*for de uindviede: Pointy-Haired Boss er tegneseriefiguren Diltberts umulige chef – nyd ham på www.dilbert.com - red*). Men vi er naturligvis klare over, at en Desktops succes står og falder med anvendeligheden set i forhold til de såkaldte Office-programmer. Programmer som WordPerfect og Applixware kører på KDE-desktoppen, men de lider desværre af den gamle Unix-svaghed: De er ikke integrerede, de bruges ikke samme kom-

mandoer og programmerne ser ikke ens ud. Derfor går vi nu i gang med en integreret KDE Office-suite, KOffice. Målet er at lave alle Office-applikationer som CORBA-komponenter, der kan fordeles efter behag i nettet. Som ORB (Object Request Broker) anvendes den frie Mico. Allerede nu er det muligt at indføre et billede fra billedmanipulatoren KImage eller grafikprogrammet KChart til tabelgeneratoren KSpread. KSpread har i øjeblikket ca. 20% af Excels funktionalitet og udvides hele tiden (med Python). Men det mest omfattende program er præsentationsprogrammet KPresenter, der allerede har været anvendt til at lave præsentationer på kongresser og som understøtter en række overblændingseffekter. Alle KOffice-programmer bruger i øvrigt XML, hvilket også Microsoft jo planlægger at anvende til fremtidige Office-programmer (mon der er nogen, der har kigget over skulderen? Der er i hvert fald mange downloads til microsoft.com fra vores FTP-server).

Indenfor tekstbehandling ser det ikke så godt ud. Der eksisterer indtil videre kun nogle ideer og et designstudie for Kernelen er under udarbejdelse. Vi har godnok KlyX, KDE-porteringen af hurtig-WYSIWYG- tekstbehandleren LyX,

der anvender LaTeX til den endelige formatering, men den er nok for svær at vænne sig til for Windows-brugere.

Internationalisering

Et tema, der ligger os meget på hjerte, er internationalisering af applikationerne og desktoppen. Den sidste er allerede oversat til 23 sprog; den sidst tilkomne er esperanto, og oversættelsen til Klingon er kun strandet på tegnsætningen. Blandt de understøttede sprog findes også sprog som makedonsk og slovakisk, der vel næppe kan forvente oversættelser af programmer fra de store software-firmaer. Her ligger en af fordelene ved et frit projekt, der ikke skal tage hensyn til rentabilitet: Hvis der er folk, der gerne vil oversætte KDE til deres sprog, bliver det bare gjort. Dermed vinder KDE indpas i de lande, der ikke har et oversat MS-Office eller MS-Windows. For nylig gik striden mellem det islandske kulturministerium og Microsoft gennem medierne: Microsoft nægtede at levere

en islandsk version af deres programmer. Vi er i mellemtiden gået i gang med den islandske oversættelse og har taget kontakt til relevante instanser...

Man ser det altså: Vi har masser at lave og kan altid bruge hjælpere. Vi har ikke kun brug for programmører, men naturligvis også oversættere, dokumentationsforfattere og ikke mindst folk, der kan hjælpe nytilkommende med installation og de første skridt. Heldigvis har næsten alle Linux-distributører nu integreret KDE i deres distributioner, så også begyndere skulle have nemt ved at installere KDE, hvis de vælger de rigtige distributioner.

Hvis dette har vakt interesse for at afprøve KDE eller sågar være med til at udvikle, så kig forbi på www.kde.org. Her findes hele dokumentationen på flere sprog og henvisninger til FTP-serveren, hvorfra KDE kan downloades.



KDE er ikke oversat til Klingon endnu. Her diskuterer to medlemmer af Klingon-core-teamet problemet

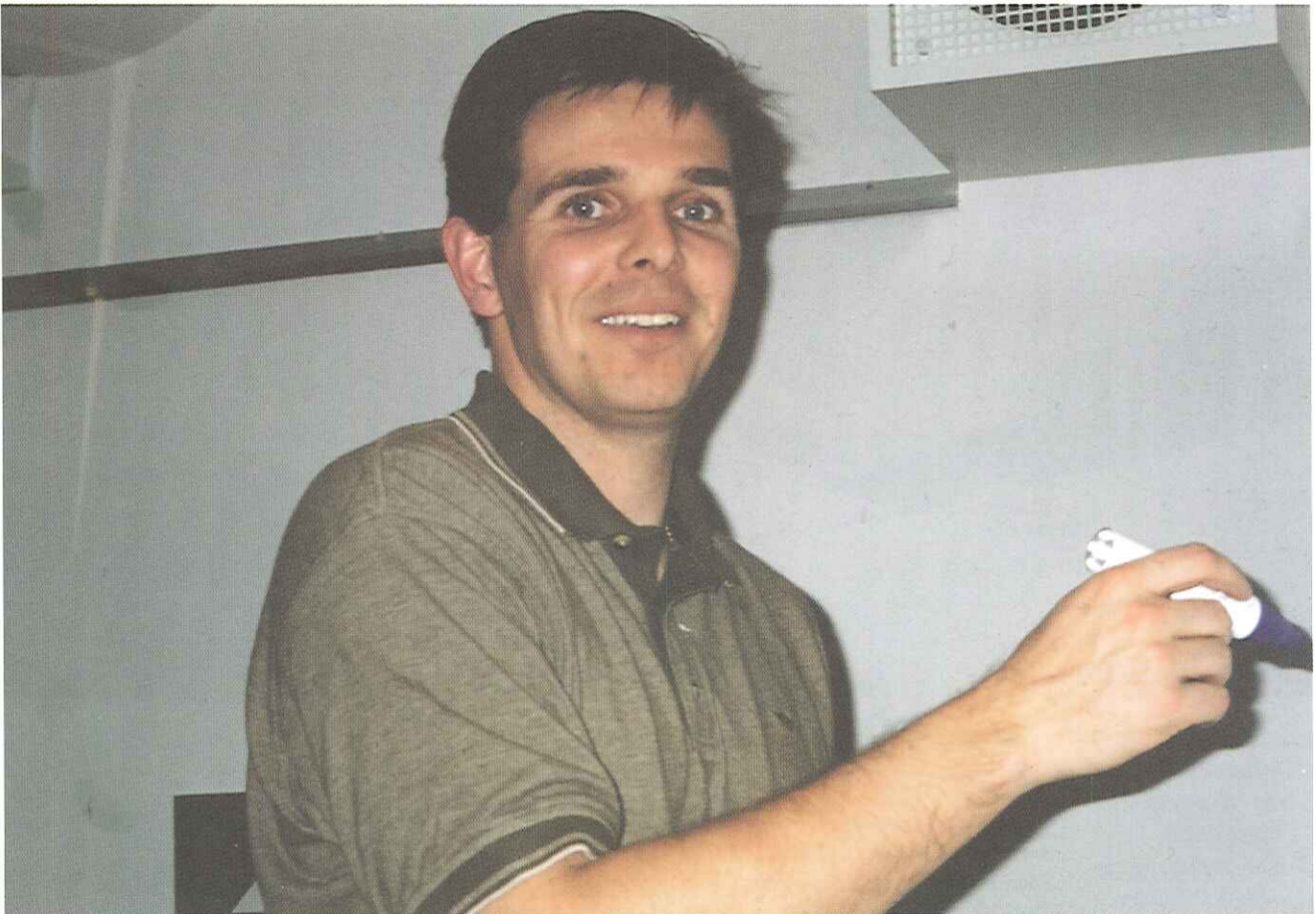
Inside DKUUG:

I denne måned ser vi på en af hovedaktiviteterne i DKUUG: Arrangementerne



DKKUGs direktør Bo Folkmann (t.h.) forsøger at få installeret Linux på en VT 100 til Linux Installfest.

Arrangementer



Thomas Gemal, Quantum Corp., holdt et meget oplysende foredrag om harddiske i Klub København. Slides fra Thomas' foredrag kan ses på www.dkuug.dk.

En af de store fordele ved medlemskab af DKUUG er arrangementerne. Disse fordeler sig på klubmøder, Gå-Hjem-Møder og seminarer. I 1998 afholdt DKUUG 56 arrangementer.

Klubmøder er månedlige møder, hvor der holdes foredrag med teknisk sigte. Møderne er gratis for medlemmer af DKUUG og FORA-grupperne (SSLUG, DSDM, FLUG o.s.v.) og koster kr. 30- for andre. Der er i øjeblikket klubber i København og Odense og klubberne i Århus og Sønderborg er under reetablering. På klubmøder i år er der bl.a. holdt foredrag om Open Source v. Eric Raymond, installation af Linux, DNS & Bind, Shellscripts og Harddiske. Møderne annonceres

i DKUUG-Nyt, på e-mail lister og på www.dkuug.dk. **ER DU IKKE PÅ KLUBLISTEN?** Tilmeld dig gennem www.dkuug.dk.

Gå-Hjem-Møder afholdes typisk om eftermiddagen og er møder, hvor leverandører orienterer om deres produkter. Møderne er gratis og annonceres på samme møde som klubmøderne.

Seminarer kan strække sig over én eller flere dage og er intensiv uddannelse i et bestemt emne. Blandt afholdte seminarer kan nævnes Internet-Security m. Rik Farrow, Linux-seminarer, XML-seminarer og DNS & sikkerhed med Cricket Liu. Seminarer koster som regel mellem 1-2000 kroner for DKUUG-medlemmer, hvilket er langt



Linux installfest trak ca. 250 mennesker til Symbion den 9.marts. TV-Avisen på DR dukkede også op, og på www.dr.dk kan der nu beundres en hel temaside om Linux.

under markedsprisen. Seminarer annonceres på samme måde som de andre aktiviteter samt ved Direct Mail.

Konferencer afholdes mindst én gang om året. I 1998 havde DKUUG og SSLUG stor succes med en Linux-konference, der trak 500 deltagere. Den 30. april - 2.maj -99 afholder DKUUG og SSLUG konferencen Open Networks 99, hvor der forventes 500 deltagere pr.dag i Symbion. Blandt emner, der vil blive belyst på konferencen er bl.a.: Administration af computernetværk, firewalls, routere, databaser, webserverløsninger, SAMBA og NFS, Internet og mail opsætning, VPN/tunnelling, blandede netværk, DNS og DHCP, SMP, KDE (se artikel andetsteds i bladet) parallel programmering og clusterløsninger, Corba & Zope. Nærmere oplysninger om program, tilmelding o.s.v. på www.on99.dk.



21. marts var DKUUG hovedkvarter for European Linux Yearbook, hvor Linux-entusiaster fra hele verden på 24 timer skrev om en bog om Linux. På trods af diverse tekniske problemer blev arrangementet en succes med ca. 50 bidrag fra bl.a. Albanien, Taiwan og New Zealand. Bogen kan beundres på www.sslug.dk.

Billedet viser en koncentreret Claus Sørensen, hovedmanden bag ELY.

ETC.

KYNDE & FREY 87

<p>KARL HAR UDGIVET EN BOG</p> <p>NAH!</p>	<p>DEN HEDDER "MIT LIVS FEJL".</p> <p>MEN KAN DU VIRKELIG - AHEM - FORMULERE ALTSÅ</p>	<p>DEG MENER, DINE VERBALISERINGSTILTAG HAR HJDTILVÆRET - AHEM -</p>
<pre>#1: mov r1, (r3) *** failure access violation R0 = 045657 R1 = 167673 R2 = 177677 R3 = 000000 R4 = 127677 R5 = 000001 R6 = 177777</pre> <p>#2: div #0, r7 \$\$\$ TRAR4 arith overflow R0 = 043367 R1 = 163453 R3 = 000000</p>	<pre>R4 = 145456 R5 = 177777 R6 = 543453 R7 = 000000</pre> <p>?</p> <pre>#3: jmp @#4711 %%% error dangling pointer *** R0 = 146546 R1 = 165447 R2 = 132464 R4 = 177777 R5 = 000000 R6 = 054534 R7 = 145644</pre>	<p>ENDELOSE LISTNINGER AF ALLE HANS PROGRAMMERINGSFEJL.</p> <p>halt</p>

Free-lance: problem eller ressource?

af Hans Arne Niclasen

Free-lance ansættelse er efterhånden en almindelig forteelse i IT-branchen. Men hvad er fordelene og ulemperne ved free-lance ansættelse?

Journalistforbundet har iværksat en aktion for at få ordnede arbejdsforhold for free-lancere på Danmarks Radio, hvor nogle har været ansat i helt op til 8 år på ugekontrakter. Men free-lance arbejde bliver mere og mere udbredt indenfor IT-branchen. DKUUG-Nyt har indsamlet nogle holdninger til den udvikling.

Den fastansatte:

E. er ansat i en større multimedievirksomhed. Han har bedt om anonymitet. Han ser problemer i den udstrakte brug af free-lancere:

„Der er udprægede problemer omkring kontinuitet:

- den person, der har lavet et projekt, er ikke nødvendigvis tilknyttet firmaet, når der skal rettes eller tilføjes på projektet (hvilket der næsten altid vil opstå behov for).

- der skal afsættes ressourcer til at sætte freelancere ind i firmaets metoder og standarder og det skal løbende checkes, at arbejdet overholder disse; da det er firmaet, der skal lægge navn til det endelige produkt, er dette meget vigtigt.

- Den viden og erfaring, som man løbende opbygger i løbet af et projektføreløb, risikerer at forsvinde ud af firmaet sammen med freelanceren, der skal derfor laves en grundig overdragelse fra freelanceren til firmaet ved projekt-afslutningen.

- man forsømmer videreuddannelse af firmaets medarbejdere ved at hyre ekstern kompetence til at løse problemerne.

Der kan også være andre problemer:

Freelancere er ikke almindelige ansatte, de har ikke noget fast skrivebord, hvad er deres lokalnummer, hvornår er de på arbejde, etc.“

Free-lanceren:

Poul-Henning Kamp bor i Slagelse og har arbejdet som free-lance i IT-branchen i mange år. Vi stillede ham et par spørgsmål.

Hvad laver du typisk?

„Alt. Systemadministration, BGP routning, RIPE håndtering, net-, service- og server- arkitektur, driver/kerne programmering, security-audits, personale/ansættelses samtaler... Jeg har været i branchen så længe og så mange steder, at jeg kan lidt af hvert. Det er også lidt af problemet med et fast job, det er ikke mange steder jeg kan finde udfordring og afveksling nok i et fast job.“

Hvordan får du opgaver?

„Mund-til-øre mestendels. Jeg satser på at have en håndfuld „faste“ kunder, det passer bedst til min stil, så skal jeg ikke ud og bruge for meget tid på at sælge mig selv.“

Er indtjeningen bedre som free-lance?

„Det er alt i alt det samme som hvis jeg havde været fastansat. Det er lidt et valg fra min side: Jeg vil hellere holde nogle rimelige priser og så have faste kunder end at være for dyr til at blive brugt på en fast basis. Det giver mig en mere stabil indkomst og det giver kunderne bedre kontinuitet på den måde.“

Kan du beskrive nogle af fordelene og ulemperne ved free-lance arbejdet?

„Fordele:

Man kan arbejde hjemmefra hvis man vælger sine kunder rigtigt; det betyder meget for mig idet jeg bor i Slagelse. Det er mere familievenligt, man kan nemmere få tid til syge børn og den slags.

Timesedlerne får mere håndgribelig og reel betydning.

Ulemper:

Tjæe, man kan ikke så nemt have en sløv måned uden det kan mærkes og man skal selv budgettere med sygdom & ferie osv.

Regnskaber, fakturering, moms osv, osv. Alt det som en venlig dame i bogholderiet normalt beskytter folk som mig imod.“

Hvis du fik valget, ville du så fastansættes et sted?

„Ja og nej. Det ville kræve et helt specielt job før jeg ville gøre det frivilligt.“

Formanden:

Peter Christensen er formand for EDB-branchens fagforening PROSA. Han har denne holdning til free-lance ansættelse:

„PROSA opfatter primært det øgede antal freelancere som et tidsfænomen, hvor en kombination af højkonjunktur og ændret arbejdsmarkedsstruktur skaber grobund for denne og andre ansættelsesformer f.eks. tidsbegrænset ansættelse. PROSA har selv vedtaget, at freelancere kan optages i PROSA; men samtidigt selvfølgelig erkendt, at freelancere ikke er et entydigt begreb. Det dækker både over konsulenter, der gennem fast tilknytning til en enkelt arbejdsgiver i realiteten må opfattes som lønarbejdere, og i forskellige afskygninger helt over til freelancere, der optræder som enmandsfirmaer. De sidste optager PROSA naturligvis ikke.

Valget af free-lance status er som oftest vores medlemmers eget; men nogle er tilskyndet af, at deres kommende kunder eller nuværende arbejdsgivere lover dem faste aftaler. Derfor vil de fleste opfatte det som en frihed - der som regel blegner, når de ramler ind i et momsregnskab eller en af de andre komplicerede regler for freelancers forhold til en offentlig myndighed.

PROSA har styrket vores støtte på udvalgte områder for at hjælpe i nogle af disse situationer; men skubber også på for at få nogle af reglerne gjort gennemskuelige og ensartede.“

Hvad koster en free-lance typisk?

„Det ser ud til, at lønningerne i år - op til Y2K - virker eksponentielt stigende: timelønninger på 7-800- kr. virker ikke ualmindelige.“

Kan man udlede, at det i IT-branchen (p.g.a. manglende arbejdskraft) er arbejdstageren, der har fat i den lange ende?

„Ja og nej, naturligvis vil en stigende efterspørgsel afspejle sig i lønudviklingen; men der er nu også mange, der ikke blot går efter at høste mammon. Der er flere og flere, der vælger arbejdsplads ud fra andre og mere kvalitative kriterier: begrænset overarbejde, mere samlet ansvarlighed, sikre efteruddannelse og nye områder som f.eks. firmaets offentlige image er kommet med på listen. Men denne udvikling udtrykker jo så også blot, at der er 'råd' til at vælge efter disse kriterier.“

Forsøger arbejdsgiverne at fastansætte folk, eller er de glade for, at de forbliver free-lancere?

„Der er både og. Nogle arbejdsgivere har det fint med korttidsarbejdsopgaver, der løses af ekstern arbejdskraft, mens andre arbejdsgivere hyrer ekstern arbejdskraft af nød, fordi de ikke kan få tilstrækkeligt gode ansøgere til stillinger.

TASTE
TASTE
TASTE
TASTE
TASTE



I det hele taget skal man passe på med blot råt at spise tallene vedrørende den såkaldte mangel på IT-ansatte. Der er ingen tvivl om, at der er mangel/ikke overskud af arbejdskraft; men når man hører tal som 25.000 og opefter tager man sig lidt til hovedet og spørger om der ikke er en anden bagtanke med at lukke denne type cifre ud. PROSA har regnet på de eksisterende tal og regnet sig frem til en arbejdskraftmæthed omkring 2003. Dette vil medføre en risiko for arbejdsløshed fra dette tidspunkt, så det er nødvendigt allerede nu at sikre en fornuftig efter/videreuddannelse af den nuværende arbejdskraft, så vi ikke taber dem på gulvet. Så alt er da ikke lysegrønt.“

Wassenaar - hvad er nu det for noget?

af Hans Arne Niclasen

Den 3. december 1998 tiltrådte Danmark og 32 andre lande Wassenaar-aftalen. Det var der ikke mange, der bemærkede, men aftalen har nu rejst et ramaskrig i den danske IT-verden. Hvad går Wassenaar egentlig ud på?

„The Wassenaar Arrangement on Export Controls for Conventional Arms and Dual-Use Goods and Technologies“ som er samarbejdets officielle navn, er en efterfølger til COCOM, der i den Kolde Krigs tid holdt øje med eksport af våben og våbenteknologi. Aftalen, der blev underskrevet 3. december -98, forbyder eksport af krypteringsværktøjer, der er stærkere end 64 bit; det er dog stadig tilladt at anvende og sælge stærkere krypteringsværktøjer indenfor de enkelte landes grænser. Wassenaar-aftalen er en hensigtserklæring, der i løbet af kort tid vil blive vedtaget i EU.

Kritik af wassenaar

Da Wassenaar-aftalens indhold gik op for den danske offentlighed, begyndte kritikken at hagle ned over regeringen.

Kritikken går især på tre ting:

- 1) I praksis giver eksportforbudet problemer for de mange hjemmesider, hvorfra man kan downloade krypteringsværktøjer som f.eks. det populære 128-bit PGP (Pretty Good Privacy). For ikke at bryde eksportforbudet, må disse hjemmesider vel garantere, at de ikke bliver læst i udlandet - og det kan jo i Internettets natur ikke lade sig gøre.
- 2) En del danske IT-virksomheder fremstiller stærke krypteringsværktøjer. De må nu opgive at eksportere eller flytte produktionen til et land, der ikke har tiltrådt Wassenaar.

- 3) Den danske regering er hidtil gået ind for fri kryptering, og „kovendingen“ er sket på embedsmandsniveau uden foregående debat.

- Jeg finder det dybt kritisabelt, at regeringen har ændret kurs uden at informere Folketinget, udtalte Venstres IT-politiske ordfører i Venstre, Kristian Jensen midt i december til Computerworld.

Fremskridtspartiets Kim Behnke er endnu skarpere i sin kritik.

- Det er en skandale, at det er en embedsmand i Erhvervsministeriet, der pludseligt bestemmer, hvad der er dansk krypteringspolitik.

Samme opfattelse har formanden for edb-fagenes fagforening Prosa, Peter Christensen, der finder regeringens kursændring dybt overraskende.

- Det er hul i hovedet. Det virker, som om den amerikanske industri har haft held med at sige, at fordi de har begrænsninger, så skal resten af verden også have begrænsninger, siger han.

Danmarks tiltræden til Wassenaar falder under erhvervsminister Pia Gjellerups ansvarsområde. „Vi er nødt til at være i overensstemmelse med de lande, som vi i øvrigt samarbejder med“, siger hun og understreger, at regeringens holdning skal ses på baggrund af den alvorlige kriminalitet, der kan udføres ved brug af kraftig kryptering.

- Danmark skal ikke være et land, hvor man kan få ly for den særlige form for kriminalitet, udtaler Pia Gjellerup.

Regeringen undsiges at sit eget råd

Erhvervsministeren måtte redegøre for sagen i et samråd i Folketingets forskningsudvalg den 21. januar '99.

Her sagde ministeren bl.a., at underskrivningen af Wassenaar-aftalen er sket i enighed med regeringens eget rådgivende organ, IT-sikkerhedsrådet. At det ikke er sandt, fremgik af en pressemeddelelse, IT-sikkerhedsrådet udsendte umiddelbart efter samrådet.

I usædvanlig skarpe vendinger kritiserer rådet

Peter Christensen,
formand for PROSA



regeringens tiltrædelse af aftalen, som efter rådets mening er uacceptabel og står i modsætning til regeringens tidligere holdning til fri kryptering. Rådets formand, Mads Bryde Andersen, udtaler: „Den såkaldte Wassenaar-aftale betyder, at det bliver meget vanskeligere for almindelige borgere at bruge stærk kryptering – også internt i Danmark.“

Sikkerhedsrådet efterlyser en bred debat af beslutningerne: „Efter IT-sikkerhedsrådets opfattelse bør ethvert forslag om at regulere den fri ret til at benytte kryptering lægges frem til politisk diskussion og ikke indføres ad bagvejen gennem regler, der reelt opnår samme funktion, men som i deres udspring tjener helt andre formål. Derfor anbefaler IT-sikkerhedsrådet, at regeringen tager sin politik vedrørende Wassenaar-arrangementet op til overvejelse, og at de synspunkter, der har ført til indgåelsen af aftalen den 3. december 1998, lægges frem til åben diskussion“, skriver IT-sikkerhedsrådet i pressemeddelelsen.

Begrænsningerne kan få følelige virkninger for datasikkerheden, mener IT-sikkerhedsrådet, som beklager at den danske regering har

tilsluttet sig aftalen uden en foregående åben debat.

Rådet bliver faktisk endnu skarpere, da det også udtaler „stor betænkelighed ved, at man fra det offentlige side reelt begrænser den frie adgang til at sikre information mod angreb udefra. Der er så vidt ses ingen fortilfælde, hvor man lovgivningsmæssigt har taget sådanne skridt, som allerede på kort sigt kan få skadevirkninger på den samfundsmæssige anvendelse af de nye net-teknologier.“

IT-sikkerhedsrådet og Prosa er enige om, at ideen om at begrænse borgernes mulighed for at kommunikere fortroligt er i modstrid med de grundlæggende menneskerettigheds-synspunkter.

Protester mod wassenaar

Wassenaar-aftalen har affødt flere protestbevægelser. Se på www.prosa.dk eller www.wassenaar.dk. Aftalen kan ses på www.wassenaar.org.

Applikations- overvågning



af Toni Nielsen

I de to seneste numre af dette blad har jeg skrevet om henholdsvis netværksovervågning og system- eller serverovervågning. Begge artikler har kigget på formålet med overvågning, hvad der overvåges, teknikker og funktionalitet. I dette nummer afsluttes emnet med en beskrivelse af applikationsovervågning.

Det er overvågning af forretningskritiske applikationer der er målet for de fleste overvågningsprojekter, men det vil ofte være det sidste element man implementerer. Det hænger sammen med at applikationer jo "lever ovenpå" netværk og systemer, og at man som regel vælger at få bunden på plads først i form af basisovervågning af netværksinfrastruktur og servere. Som toppen på kranssekagen kan man så slutte af med at implementere applikationsovervågning.

Min baggrund i HP og mit daglige arbejde med HP's OpenView produkter har også smittet af på denne artikel. Men de teknikker og problemstillinger der beskrives er generelle og vil i vid udstrækning kunne overføres til andre produkter. Til forskel fra de øvrige artikler har jeg valgt denne gang at belyse emnet ved at give en kort introduktion til nogle konkrete produkter. Derved håber jeg at kunne give en mere præcis fornemmelse af hvad der findes af muligheder og hvor markedet pt. er på dette område. Dermed er der måske også lidt flere tekniske detaljer, - for dem som har savnet dette i de tidligere artikler.

Baggrund

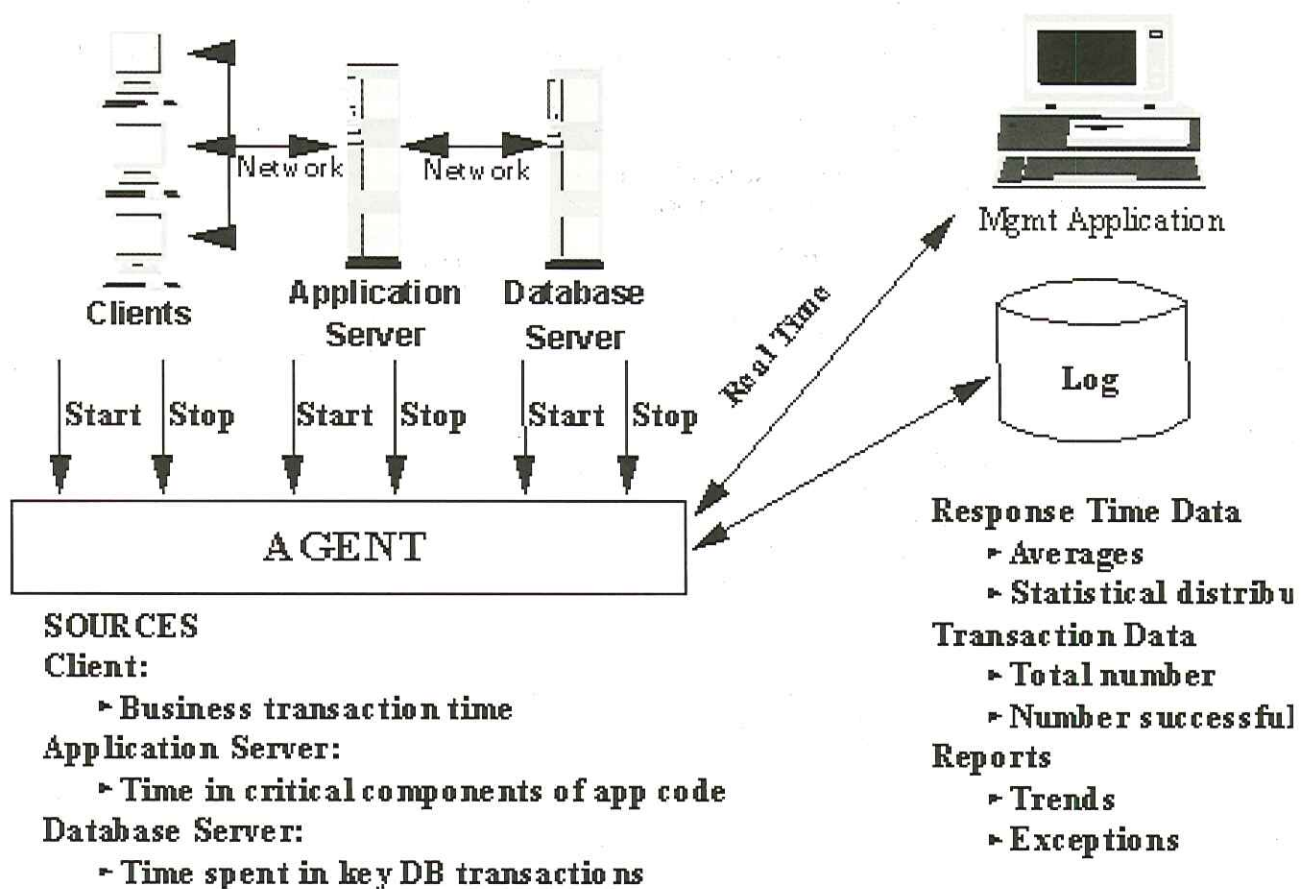
Hvor både netværks- og systemovervågning tager udgangspunkt i IT afdelingens behov for at kunne kontrollere komponenter og infrastruktur, bevæger vi os med applikationsovervågning ind på slutbrugernes behov og oplevelse af IT verdenen. En applikation eller - som det også kaldes i dag - en "IT service" er for brugeren EDB-systemet og dermed den "komponent" der skal fungere for at dagens arbejde kan udføres. Brugeren ved ikke og skal ikke bekymre sig om, hvilke tekniske elementer applikationen består af, hvilken hardware den bygger på eller hvor den afvikles; - det er IT afdelingens opgave. Applikationsbrugeren stiller i princippet kun 2 krav: applikationen skal være tilgængelig og svartiderne tilfredsstillende. Og hvis der opstår fejl skal IT afdelingen være i stand til hurtigt at udbedre dem.

Skal man i gang med at opbygge en overvågningsløsning er det vigtigt at have dette brugerperspektiv med. Derigennem sikrer man at løsningen fokuserer på det der er kritisk for brugerne/virksomheden, og at man prioriterer sine overvågnings- og fejlretningsressourcer bedst muligt. Overvågning ud fra en applikationsmæssig synsvinkel falder således helt i tråd med det Service Management koncept, som er ved at vinde udbredelse inden for professionelle IT organisationer. Kun ved at se på IT systemerne ud fra applikationsbrugernes synsvinkel er man i stand til at opstille de servicemål og -kontrakter, som er fundamentet for en service management orienteret IT drift.

I forhold til netværks- og systemovervågningen, der begge tager udgangspunkt i enkeltkomponenter, kigger man med applikationsovervågning på tværs af IT infrastrukturen. Analyserer man en client-server applikation, kan den nedbrydes i en række IT services, der hver især betjener sig af et antal komponenter, som alle skal fungere for servicen er til rådighed for brugeren. Derfor tales der i forbindelse med applikationsovervågning ofte om end-to-end management, dvs. overvågning hele vejen fra klienten, gennem netværket, over remote links, til serverne og tilbage til klienten. Foruden de primære systemer, som aktivt eksekverer en del af applikationen eller som bruges til at gemme eller transportere data, betjener applikationer sig ofte af en række hjælpesystemer. Det drejer sig om generelle infrastruktur services så som navne service, login- og autorisationsservere, samt proxy og firewalls.

Et andet begreb man ofte ser i forbindelse med overvågning af applikationer er "logical views" eller "service views". Hermed menes en opbygning og præsentation af det overvågede miljø med udgangspunkt i de services der stilles til rådighed via IT infrastrukturen. Et service view er en hierarkisk struktur, hvor toppunktet er den overvågede service (f. eks. e-mail), og hvor de underliggende niveauer er de hardware og software komponenter, der tilsammen gør servicen mulig. Når overvågningen bygges op efter service view princippet vil en alarm på en IT komponent, f. eks. en router, afspejle sig i alle de services hvor denne komponent er en del af "IT service kæden". Via konfigurerbare vægtningsregler kan betydningen af en komponentfejl så

Application Scenario: Response time monitoring using the ARM API



afspejles med forskellig impact for de enkelte services.

Nedenstående illustration er et eksempel på opbygning af overvågning ud fra Service View konceptet. Øverst i hierarkiet er en ikon, der repræsenterer Services. Herunder ses 2 services: SAP og Print service. Disse er så igen nedbrudt i en række delkomponenter.

Det er kravet om at gå fra netværks- og systemovervågningens traditionelle "component view" til et både mere kompleks og samtidig kundefocuseret "service view", der i dag driver udviklingen inden for applikationsovervågning.

Hvad og hvordan overvåges?

I applikationsovervågning indgår dels objekter kendt fra netværks- og systemovervågningen, og dels objekter som er specifikke for dette område. Tilsvarende er teknikkerne til overvågning også en blanding af gamle kendinger og nye metoder.

Hardware og OS: det nødvendige fundament

Overvågning af applikationer minder på mange områder om serverovervågning. De områder som ønskes overvåget generelt på server-

platforme: fejl i hardware og OS, ressourcer, processer og belastning går igen når man kigger på applikationer. Hvis en applikation skal kunne køre uden fejl, skal det underliggende hardware og operativsystem fundament være i orden. Et fyldt filsystem kan i en økonomi applikation betyde at der ikke kan faktureres til tiden – med økonomiske tab til følge. Tilsvarende kan et udfald på nettet blokere en række vigtige IT services. Derfor er det som regel en god idé at starte med at få basisovervågningen på plads. Teknikker og problemstillinger i forbindelse med overvågning af netværk og servere er beskrevet i de to forrige artikler.

Applikationens egne objekter

Foruden de ting som må betegnes som henhørende under generisk serverovervågning er der så de ressourcer, processer og software komponenter, som er specifikke for den enkelte applikation, og som kræver overvågning. Det kan være en baggrundsproces i en client-server applikation, en kø til en EDI-applikation eller en proxy funktion i en internet løsning. Disse applikationsspecifikke objekter overvåges typisk via samme teknikker som anvendes til generisk serverovervågning. Nemlig via intelligente

agenter der konfigureres til at lave logfil scanning, polling af data, script-baseret monitorering af processer og ressourcer eller asynkron notifikation fra jobs og applikationer. Denne teknik er ofte indbygget i nogle af de færdige applikationsovervågningsløsninger der fås på markedet. Men har man et godt kendskab til sin applikation, vil man også være i stand til at implementere denne type overvågning selv. Da teknikkerne for denne type overvågning er de samme som for generisk systemovervågning, vil de ikke blive yderligere uddybet her.

Oppetider og svartider

Endelig er der to overvågningsområder som er specifikke for applikationer. Det ene er tilgængelighed eller opetid på applikationer og det andet er svartidsmåling og -monitorering. Det er de to væsentligste ting set med brugerøjne, og en forudsætning for at kunne lave service level aftaler. Begge disse målepunkter har i årevis været tilgængelige i den transaktionsbaserede mainframe verden. I et distribueret client-server miljø har det derimod været meget vanskeligt, for ikke at sige umuligt, at lave målinger af opetid og svartider. Det hænger sammen med at transaktionsmonitorer kun i begrænset omfang har vundet indpas i client-server applikationerne, og at det rent teknisk er meget sværere at måle, opsamle og korrelere svartider og opetider på en applikation, der på ét tidspunkt afvikles på en PC-klient, på et andet sender data over et ikke-deterministisk netværk, og på et tredje eksekverer på en server.

Til at opsamle specielt svartidsdata er der brug for mere avancerede overvågnings-teknikker end dem der er indeholdt i intelligente agenter. Man skal "ind i" applikationen på den ene eller anden måde og have adgang til applikationens transaktionslogik. Ligeledes er der brug for at kunne opsamle en betragtelig mængde data. Dette kan implementeres på flere måder. En metode er specialiserede agenter, der er i stand til at "snylte" på den overvågede applikation. Det kan f. eks. laves som specialrutiner, der via standard API'er eller proprietære systemkald får adgang til applikationens logik og data. En anden metode er såkaldte syntetiske transaktioner, der simulerer de virkelige og som benytter udvalgte "prober" eller målestationer i det distribuerede miljø. Endelig er der en tredje teknik: instrumentering af koden fra grunden og herigennem tilvejebringelse af det ønskede datagrundlag. Den sidste teknik er kun anvendelig hvis man har adgang til applikationens source kode.

I det følgende beskrives hver af de tre nævnte metoder i relation til konkrete produkter inden for applikationsovervågning.

SAP R/3 SMART Plug-In

Dette produkt er et add-on modul til HP's system management platforme: IT/Operations og

ManageX. Betegnelsen SMART Plug-In dækker over, at det integrerer sig i de nævnte platform-produkter, og at der i modulet ligger færdige "out-of-the-box" overvågningsrutiner og opsætninger, som gør det muligt at komme hurtigt i gang.

SAP R/3 er en generel administrativ løsning med moduler til regnskab, produktions- og lagerstyring, salgsordre, løn og personalesystem mv. Der er tale om en 3-tier client-server applikation, med en tynd klient, én eller flere applikationsservere og en databaseserver.

Med SAP R/3 SMART Plug-In er man i stand til fra én overvågningsstation at overvåge et antal SAP systemer (der hver kan bestå af flere servere). Overvågningen dækker følgende områder:

- fejl i SAP's work filer
- baggrundsjobs: aborted, long-running, never-started
- faste baggrundsdaemoner/services: dialog work, gateway, collector, message server, oracle server processer
- CCMS alerts (SAP applikationens indbyggede collector og monitor), f. eks. SAP syslog meddelelser, spooler problemer, performance alerts, database fejl mv.
- brugerdefinerede funktioner (SAP Remote Function Calls)
- transaktionsmængde og gennemsnitlige svartider for de forskellige transaktionstyper: dialog, update, batch og spool

Desuden indeholder produktet en integration med SAP applikationens værktøjer: login til SAP, opstart af specifikke SAPgui transaktioner, check af database mv. Samt værktøjer til at tilpasse og distribuere overvågningsopsætningen til mange SAP servere fra den centrale management station.

Den teknik, der er anvendt til at fremskaffe oplysninger om fejl, ressourceanvendelse, transaktioner og svartider er den metode jeg ovenfor omtalte som en "snylterproces". Mellem SAP applikationen og overvågningsplatformen installeres en proces, som har viden om og adgang til at læse fra SAP applikationens datastrukturer i memory, og som herudfra kan videregive fejl og måledata til overvågningsplatformen.

De fordele man opnår ved at implementere et modul som SAP R/3 SMART Plug-In kan sammenfattes i følgende punkter:

- svartidsmåling og statistik på et overordnet niveau
- via svartidsdata et grundlag for at beregne opetid for applikationen
- overvågning af mange SAP instanser fra én overvågningskonsol
- aktiv alerting til overvågningsplatform vs. passiv check i CCMS
- interface til udbygning af overvågning i form af brugerdefinerede rutiner

- overvågning via ensartet brugergrænseflade: common-look-and-feel

MS Exchange SMART Plug-In

MS Exchange SMART Plug-In er et overvågningsprodukt, som integrerer til ManageX platformen, og som gør det muligt at overvåge et helt Exchange miljø fra én overvågningsstation.

MS Exchange er en client-server applikation til elektronisk post, bestående af en række serverkomponenter og med interface til et stort antal mail klienter og eksterne mail gateways. Som regel er Exchange miljøet forbundet til Internettet, og i den forbindelse vil der så også indgå firewalls i konfigurationen. Et Exchange miljø består ofte af et antal servere, der hver kan have et antal forskellige roller: Message Transfer Agent (sender og modtager post), Information Store (lagring af post), gateway (interface til andre postsystemer). I overvågnings-sammenhæng er de alle relateret til én IT service, nemlig elektronisk post, og er en oplagt kandidat for strukturering af overvågningen ud fra et service view.

Med det SMART Plug-In som HP har udviklet til Exchange applikationen er det muligt at overvåge følgende områder:

- Exchange fejl i NT Event loggen

- Exchange services (baggrundsprocesser), med mulighed for genstart ved fejl
- Forbindelser mellem Exchange servere og sites
- En lang række performance konditioner inden for følgende områder:
 - Exchange processer
 - Message Transfer Agent
 - MTA Connections
 - Public Information Store
 - Private Information Store
 - Internet Mail Service
 - Directory Services
 - Internet News Services
 - cc:Mail Connector
 - Bruger aktivitet
 - End-to-end message delivery målinger ("svartidsmålinger")
- Dataopsamling og rapportering inden for følgende områder:
 - Pladsforbrug i public og private databaser, mailbokse, foldere, transaktionslogs
 - Antal logons fra klienter
 - Mail volumen, kølængder for MTA, Information Store og Internet Mail Server
 - End-to-end mail delivery tider

The screenshot shows the HP ManageX Service Graph interface. On the left is a tree view of services, including 'Exchange' and 'Exchange Services'. The main window displays a 'Service Graph' with a hierarchical tree structure. Below the graph is a table with columns: 'Date', 'Time', 'Node', 'Status', 'Package', 'Parent', and 'Description'. The table contains several rows of data, including entries for 'Exchange Services' and 'Exchange Services' with various status and description values.

Date	Time	Node	Status	Package	Parent	Description
22.09.98	7:20:15	Exchange Services	Failed	Exchange	Exchange Services	Exchange Services
22.09.98	7:20:15	Exchange Services	Failed	Exchange	Exchange Services	Exchange Services
22.09.98	7:20:15	Exchange Services	Failed	Exchange	Exchange Services	Exchange Services
22.09.98	7:20:15	Exchange Services	Failed	Exchange	Exchange Services	Exchange Services
22.09.98	7:20:15	Exchange Services	Failed	Exchange	Exchange Services	Exchange Services

Som eksempel på de færdige overvågnings "policies", der leveres med produktet kan nævnes: Non-Delivery Report: dvs. indkommende mails med ugyldig adressat. Hvis dette forekommer i stor mængde kan det være tegn på et mail spammer angreb og er således et fænomen man vil være interesseret i at overvåge.

For mange af performance monitorerne gælder, at der er lagt vægt på at lave sammen-satte målinger, hvor flere enkelte målepunkter checks og vægtes indbyrdes, inden en eventuel alert genereres. Derved opnås mere intelligent alerting og mængden af rå data begrænses. Samtidig har monitorerne en indbygget "hukommelse", der gør det muligt ikke bare at måle op mod en fast grænseværdi men at overvåge om en tidligere målt alarmtilstand er på vej til at forbedres eller forværres. Dette er med til at begrænse antallet af falske eller meget kortvarige alarmer.

Exchange SMART Plug-In'et er et eksempel på implementering af syntetiske transaktioner og tilhørende svartidsmålinger. Gennem afsendelse af test-mails mellem udvalgte Exchange servere er det muligt at måle end-to-end message delivery tider. Denne teknik giver følgende fordele:

- den checker at "vejen" mellem de to servere er intakt – incl. eventuelle mellemliggende noder
- den checker at alle involverede Exchange komponenter på den målte rute er operationelle: Information Stores og MTA'er på alle involverede Exchange servere
- den måler mail delivery tider mellem to punkter, genererer alarmer ved overskridelse af service levels og kan sættes op til at logge opsamlede data til efterfølgende behandling og statistik
- via mail delivery målinger leveres et data-grundlag der gør det muligt at udvikle opptidsstatistik for Exchange applikationen

ARM: Application Response Measurement

Den sidste metode til overvågning af applikationer er instrumentering af koden i form af transaktions- og svartidsmålinger. Teknikken til dette hedder ARM: Application Response Measurement og består af et API, udviklet i samarbejde mellem HP og IBM/Tivoli i 1996. Der er tale om en industristandard, understøttet af ARM Working Group, der blandt sine medlemmer bl. a. tæller BMC, Sun, Oracle, Unify og Boing, , foruden de to firmaer der har udviklet API'et.

En af målsætningerne for ARM Working Group er at fremme instrumentering af værktøjer, 4GL og applikationsprogrammel ved hjælp af ARM teknologien. Den enkelte IT organisation har naturligvis også mulighed for at indbygge ARM instrumentering i egenudviklet programmel, men da hovedparten af alle applikationer i dag er standard software, er ARM teknologiens succes afhængig af om de store software

leverandører tager denne standard til sig. Eksempler på software med ARM instrumentering er: 4GL værktøj fra Unify, BaaN administrativ applikationsprogrammel og version 3 af OmniBack fra HP.

ARM API'et er gratis og kan frit hentes på de to leverandørers servere. Det findes i dag til følgende platforme: HP-UX, IBM AIX, Sun Solaris, NCR MP-RAS, OS/2 og Windows 3.1, 95 og NT.

Selve API'et er meget enkelt. Det består af nogle ganske få kald og er bevidst lavet så det skal være let at anvende og give mindst muligt overhead på applikationen. Når man har muligt frem til de logiske transaktioner i sin kode, indsætter man en arm_start i begyndelsen og en arm_stop i slutningen af hver transaktion. Så har man end-to-end stopursmålinger på transaktioner i distribuerede client-server applikationer.

Måling af end-to-end svartider har fået fornyet interesse i forbindelse med kravene om service level aftaler. Af IT ansvarlige vil det blive set som et stort fremskridt i forhold til den nuværende situation, hvor man er henvist til at tro på brugernes udsagn om lange svartider og så ellers forsøge at forbedre situationen ved at købe mere hardware. Hvis end-to-end svartider er nok, kan man nøjes med at instrumentere koden på klienten, - og formentlig vil man nøjes med et repræsentativt udsnit af transaktioner. Ønsker man derimod at vide hvor tiden går og hvor eventuelle flaskehalse findes, er det nødvendigt at nedbryde svartiden for en client-server applikation op i client-tid og server-tid. Det kræver et mere kompleks sæt af instrumenteringer:

- tid på client inden kontakt til server
- tid på server (eventuelt gentaget hvis flere servere er involveret)
- tid på client efter kontakt til server

Nedenstående tegning illustrerer en client-server applikation, der er instrumenteret med ARM API'et.

Rutinerne arm_start og arm_stop gør ikke andet end at aflæse tiden og videregive denne til et eksternt program, som så videreforsarbejder data. Til API'et hører et default null shared library (returnerer umiddelbart til det kaldende program), der gør det muligt at køre ARM-enablede applikationer på de nævnte platforme uden at der behøver at være værktøjer til stede som kan opsamle resultaterne af API-kaldene. Ved installation af et værktøj der er i stand til at modtage ARM data, udskiftes dette null library med et library fra det pågældende værktøj.

I tilknytning til API'et kan tools leverandører udvikle værktøjer til opsamling, behandling og præsentation af transaktions- og svartidsdata. Eksempler fra HP på dette område er performanceprodukterne MeasureWare, Glance og PerfView.

MeasureWare er en data collector, der måler og logger performedata på Unix og NT

platforme. En af de datatyper, som MeasureWare er i stand til at opsamle, er ARM transaktionsdata. Data opsamles, tidsstemples og logges og holdes op mod definerede servicemål, med mulighed for alarmering til central platform, når en grænseværdi er overskredet.

De opsamlede data kan efterfølgende præsenteres i analyseværktøjet PerfView, og rapporter for opfølgning og dokumentation på serviceaftaler kan genereres. Via PerfView har man endvidere mulighed for at korrelere svartidsdata med målinger for ressourceforbrug på servere, netværk og database, og herigennem finde årsagerne til eventuelle svartidsproblemer.

- Glance er en on-line performance monitor, der ligeledes findes til både NT og Unix verdenen. I et miljø med ARM-enablede applikationer vil Glance være i stand til at vise aktuelle svartider for aktive transaktioner, overskridelse af servicemål samt distribution af svartider for de enkelte transaktioner inden for et antal intervaller.

Med ARM teknologien opnår man følgende fordele:

- målinger af systemets performance bringes i overensstemmelse med brugernes oplevelse af systemet
- IT afdelingen får et datagrundlag for at aftale og følge op på service level aftaler
- ud fra opsamlede transaktionsdata har man et datagrundlag for at beregne opetid på applikationer

Hvordan ser fremtiden ud?

Som afslutning på denne lille serie, og på kanten til det 3. årtusinde kunne man passende slutte af med et par gæt på, hvor vi er på vej hen i relation til overvågning.

Frem til nu har udviklingen på applikationssområdet primært været drevet mulighederne i den teknologiske udvikling: hurtigere hardware, bedre netværk, IT systemernes globale sammenkobling, objektorienterede og internet baserede

softwareudviklingsværktøjer, multimedia og sammensmeltningen af underholdning og informationsteknologi. Det har været drivkraften for softwareudviklingen.

Krav om at teknologien skal kunne styres og overvåges har ikke haft ret stor bevågenhed hos de firmaer der har udviklet software. I takt med at virksomhederne bliver mere og mere afhængig af IT systemerne og at IT driften professionaliseres og centraliseres i større enheder, er det i dag et større krav, at systemer og applikationer skal kunne overvåges. Og dermed tvinges både hardware og software leverandører til i højere grad end i client-server teknologiens barndom at indbygge management teknologi i deres produkter.

Men den teknologiske udvikling står ikke stille, og hver gang man synes man er nået et skridt videre i relation til overvågning og styring af IT miljøet, vil der være kommet nye komponenter og teknologier på markedet, der som også stiller krav om overvågning, og som i deres første implementering typisk ikke vil have de nødvendige management instrumenteringer indbygget. Drømmen om at kunne sidde med benene på bordet og lade overvågnings-systemet passe IT driften ligger derfor nok stadig et stykke ude i fremtiden. Omvendt ser det også ud som om der vil være arbejde til IT specialister et godt stykke ind i næste årtusinde.

Referencer:

Yderligere informationer om koncepter og produkter til applikationsovervågning kan findes på:

www.openview.hp.com/

Denne adresse indeholder links til de produkter der er nævnt i artiklen.

Informationer om ARM teknologien, samt adgang til at hente ARM 2.0 SDK pakken fås på:

www.tivoli.com

Vidste du, at...

Man kan downloade programmer fra ftp.dkuug.dk

Netudvalget er i øjeblikket ved at oprette en række mirrors til forskellige sites, som kan have interesse for DKUUGs medlemmer.

Følgende mirrors er oprettet indtil videre: FreeBSD, XFree86, Sendmail, Kernel.org, CPAN, Apache, Gnu, Debian, SuSE, RedHat & WordPerfect 8 KDE, TRINUX og RFCs.

Gå til www.dkuug.dk og menupunktet ftp.service på forsiden. God fornøjelse.

Pers Hjørne

Microsofts futureware

I marts kom den længe ventede annoncering fra Microsoft om deres Web strategier (ok, længe ventede i nogle kredse). På overfladen lignede annonceringen den markante og betydende hændelse i markedet, som man må forvente af en virksomhed som Microsoft. Men realiteterne bag er helt anderledes. Der var grundlæggende tre dele i annonceringen:

- a) Nye produkter til udvikling af handelssteder på Webbet, blandt andet for mindre virksomheder. Et af nøgleprodukterne er Microsofts nye Commerce Server. Sikkert et interessant produkt, javel. Men jeg noterede mig en række interessante karakteristika for dette produkt: Det findes ikke på markedet, det er ikke prissat, det kører ikke på de eksisterende Microsoft platforme, og det ser tidligst dagens lys i år 2000 – og hvordan er det nu med Microsofts evne til at leve op til leveringstidspunkter?

Det kan godt være, at Microsoft før-annonceringsstrategi, har virket på operativ-systemerne, men jeg tvivler på det virker på det hastigt udviklende Web marked. Jeg kan lige se en lille virksomhed sidde og snakke om deres Web strategier: "Ja, vi må jo nok hellere vente til engang i år 2001 med at komme på Webbet, for så er Microsoft sikkert parat med deres løsning." Eller også kan jeg IKKE se det for mig!

- b) Microsoft annoncerede deres BizTalk "framework", der skal tillade Web handelsløsninger at snakke sammen. Igen sikkert et interessant koncept – når det engang bliver tilgængeligt. For det bliver heller ikke realitet i markedet før tidligst i år 2000. Og hvordan man kan annoncere et ikke-eksisterende "framework" er mig en gåde – så vil jeg hellere stikke tungen ud af vinduet. Bortset fra det kan man spørge om verdenen er parat til endnu et forsøg fra Microsoft på at gennemtvinge en Microsoft specifik "standard" – midt i retssager om Microsoft monopol og deres forsøg på at "high jacke" Java. Ja, jeg spørger blot!



- c) Et tredje element i annonceringen var Microsofts intention om at gøre MSN til en førende portal og handelsplads på Webbet. Blandt andet tror jeg, at Microsoft gerne ser en stor del af den million små virksomheder, man vil hjælpe på Webbet, bruger MSN som deres udstillingsvindue til verden. Ideen er rigtig god og hænger godt sammen med Microsofts dominans på browser-markedet. IDC er nemlig overbevist om, at det først og fremmest er browserne, der bestemmer portalernes succes og ikke teleoperatørerne.

På dette marked vil Microsoft imidlertid få stærk konkurrence fra mange forskellige sider, og Microsoft har næppe mulighed for at få den dominerende stilling, som man har på andre områder. Tværtimod er jeg overbevist om, at folks brug af portaler vil blive mere og mere differentieret i stedet for konsolideret, og det vil bestemt ikke hjælpe på Microsofts evner til at blive et samlingssted på Webbet. Samtidig er der nok ikke de små virksomheder, der kommer til at være afgørende. Webbet vil derimod medføre en øget konsolidering og globalisering af virksomhederne, og de portaler der kan tiltrække de store på Webbet vil få langt større succes end de portaler, der tiltrækker de små.

Nu er jeg – hvad der måske ikke fremgår af ovenstående – ikke Microsoft-hader. Tværtimod. Men de nye Web-strategier spiller (som tidligere) alt for meget på futureware. Microsoft, "get real"!

Aktivitetskalender

April:

01. Klub Odense:
Opsætning af serverpakker og „The Dotfile Generator“
Claus Sørensen, der dagligt arbejder som Linux konsulent, vil tale om opsætning af specifikke server pakker til Linux. Der vil blive omtalt de samme services som Theo Stidsen har omtalt 18. marts. Niveaueet vil ligge pænt højt, så det vil ikke være alle, der kan være med her.

Jesper Pedersen vil derfor denne aften holde et foredrag om hans program „The Dotfile Generator“, som man kan bruge til opsætning af diverse Linux ting (shell, post filtrering mv.). Dette er et fantastisk program for begyndere, der normalt har problemer med at overskue alle de opsætningsmuligheder der er i et UNIX miljø.

08. Seminar: Linux
- et reelt alternativ?
Et seminar om Linux i missionskritisk drift.

09. DNS & sikkerhed m. Cricket Liu
Det er lykkedes DKUUG & Hewlett-Packard at få Cricket Liu, medforfatter til O'Reilly-bogen „DNS & Bind“, til Danmark. Han regnes for en af de førende eksperter i DNS i verden.

15. Klub Odense: Emacs
Jesper Pedersen, der på denne dato lige har færdiggjort sin bog om Emacs, ved næsten alt hvad der er værd at vide om Emacs!

20. IP-telefoni; seminar

24. & 25.:

Design af hjemmesider;
seminar

27. Klub København: Emacs

30.-02. maj:

Konference

Open Networks - ON99

Konferencen fokuserer på anvendelsen af åbne teknologier til styring af og anvendelse i computernetværk, såsom Linux, freeBSD og Open Source projekter generelt. Konferencen vil i høj grad dreje sig om Linux som fremtidens styresystem, men andre åbne systemer og teknologier er også velkomne.

Maj:

25. Klub København: InstallerFest

Se www.dkuug.dk for nærmere oplysninger

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

Udgiver:

DKUUG

Fruebjergvej 3,

2100 København Ø.

Tlf: 39 17 99 44

Fax: 39 20 89 48

email: sek@dkuug.dk

Sekretariatet er åbent:

Mandag-fredag

kl. 9.00-17.00

Direktor:

Bo Folkmann

Redaktion:

Hans Arne Niclasen

(ansvarshavende)

Gitte D'Arcy

Søren Oskar Jensen

Jacob Bække

Keld Simonsen

Peter Holm

Bo Folkmann

Tryk:

Palino Print

Annoncer:

Kontakt DKUUGs

sekretariat

Oplag:

1500 eksemplarer

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

Deadline:

Deadline for næste

nummer nr. 113 er

fredag d. 16. april 1999

Medlem af Dansk

Fagpresse

DKUUG-Nyt

ISSN 1395-1440

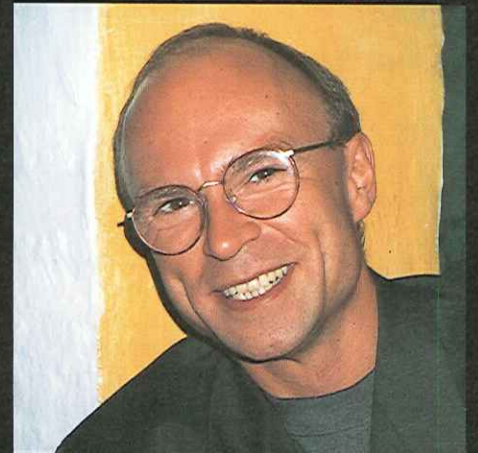
SUPERUSERS



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

SuperUsers a/s

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



Brian Eberhardt, Direktør

SuperUsers a/s

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

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

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

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

Her ses SuperUsers anno 1999 i rokoko stemning på gamle Karlebogaard.



Kurser

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

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

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

SuperUsers a/s er:

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

Konsulenttydelser

SuperUsers a/s har konsulenter indenfor:

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

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

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

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