DKUUG-Nyt

Nr. 73 — september 1994

X-Event 94

Som optakt til X-Event 94 bringer vi anden del af Brian Eberhardts artikel om X11R6, Motif 2.0 og CDE.

Desuden har vi et program for X-Event.

Repository-drevet udvikling

Et repository gør det nemt og hurtigt at genbruge komponenter til nye applikationer. Lars Balle Andersen fra Seven Technologies forklarer hvordan.

J.P. Pennevisker

Denne gang må bl.a. SUN stå for skud.



Indhold

UNIX's 25 års fødselsdagsgave (Andet sæt) 4

Generalforsamling 94 11

X-Event 94 12

Repository-drevet applikationsudvikling 14

J.P. Pennevisker 18

Etc. 22

Nyt fra sekretariatet 23

Medlemsmøder i 94 24

Fortrædeligheder

Det var så den sommer! Det er atter tid for efterårsdepressioner, forkølelser, halsbetændelser og romtoddyer.

Den gamle redacteur har faktisk allerede taget forskud på alle disse glæder — de tre førstnævnte tjener til at retfærdiggøre den fjerde, der næsten gør livet udholdeligt.

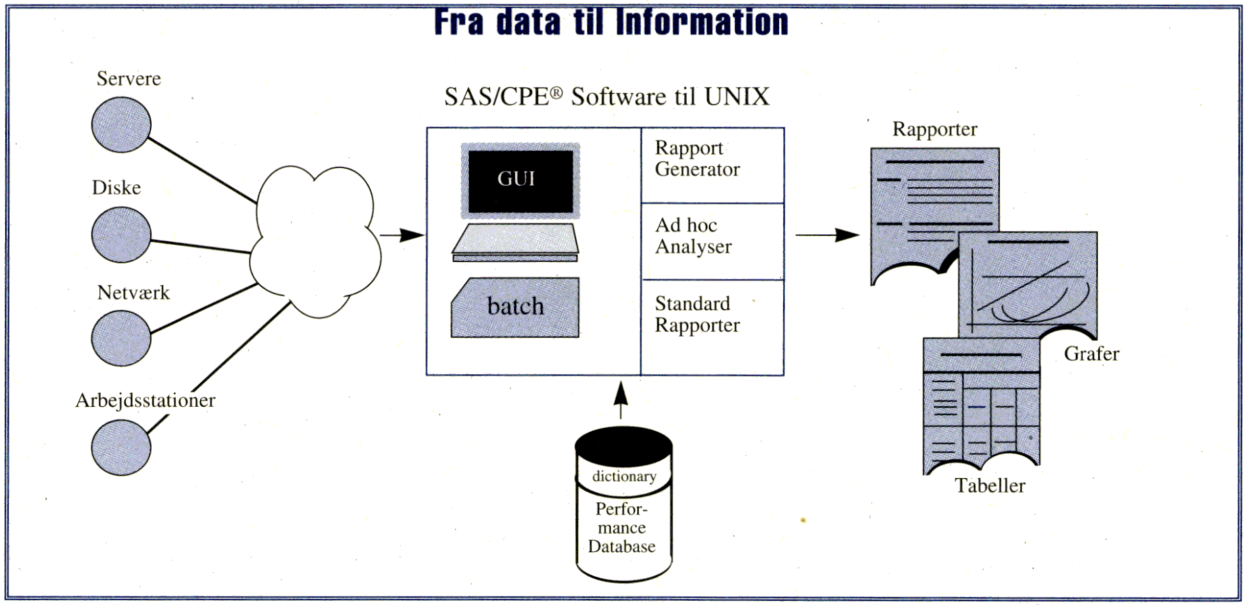
Depressionerne blev nærmest naturligvis foranlediget af de faste skribenter, først den nytilkomne René Seindal, der efter kun en måned som fast skribent udbad sig ferie. Forklaringen var dog så god, at den fortjener at blive fortalt videre. Den unge mand er ved at færdiggøre sit historiespeciale om den sicilianske mafia og da et forlag vil udgive værket som bog var lidt yderligere research i støvlelandet nødvendig. Hvis skribenten forlænger sit ophold dernede vil redaktøren naturligvis se sig nødsaget til at kontakte nogle af sine bekendte på stedet og forklare hvad Hr. Seindal skriver om dem.

Dernæst kom det stærkt forsinkede indlæg fra J.P. Pennevisker (forsinket selv i forhold til hans normale foragt for deadlines). Og hvad indeholdt det så: **stensikre sagsanlæg**. Efter en række særdeles kostbare konsultationer hos bladets advokat har vi nu fået luget de værste bagvaskelser væk, så der nu kun er "bagvaskelser med solid dokumentation" (et juridisk begreb) tilbage. Hvilket ikke beroliger redaktøren helt så meget som man skulle tro. Problemet er at det er J.P. Pennevisker der hævder at have dokumentationen og redaktøren får det særdeles dårligt ved tanken om hvor hurtigt Pennevisker vil kunne få en hvilket som helst jury i verden til at kræve henrettelse og efterfølgende tortur af såvel Pennevisker som hans uskyldige redaktør.

Puh, tid for endnu en romtoddy.

❑

SAS Institute lancerer løsning til performancemåling og netværksovervågning



SAS Institute fjerner panikken i forbindelse med performancemåling og netværkstyring.

Har du råd til at dine maskiner og dit netværk ikke fungerer optimalt? Nej vel!

Med SAS/CPE Software får du overblik over dine maskin- og netværksressourcer. Du kan forudsige flaskehalse, og forebygge frem for at helbrede. Hermed spares både tid og penge.

SAS Institute har anvendt sin store erfaring fra performancemåling på mainframes til at opbygge et effektivt performance værktøj i UNIX verdenen. SAS/CPE Software opsamler performance data fra en lang række kilder. Via data-dictionary konsolideres og aggregeres data i den indbyggede performancedatabase.

Såvel ad hoc som standard rapporter/grafik/analyser er integrerede dele af systemet. Det sikrer dig en hurtig start.

Ønsker du at høre mere om, hvordan SAS/CPE Software kan hjælpe med at overvåge og styre din UNIX installation, er du velkommen til at kontakte os på telefon 33 12 42 33 og få mere information.

SAS®

Den hurtigste vej fra data til information

SAS Institute A/S, Købmagergade 9A, DK-1150 København K, Tel.: 33 12 42 33

SAS Institute A/S, København, er et datterselskab af SAS Institute Inc., Cary, NC, USA.
SAS og SAS/CPE er registreret varemærker af SAS Institute Inc., Cary, NC, USA.

UNIX's 25 års fødselsdagsgave (Andet sæt):

Én UNIX med een Grafisk Brugergræseflade!

Brian Eberhardt
SuperUsers A/S

Hermed andet sæt af min artikel om UNIX nye brugergrænseflade og grafiske muligheder. Tredje og afgørende sæt spilles i Odense den 27.-28. September, nemlig "Årets X-Event", som afholdes på hotel H.C. Andersen i disse dage.

Den Nye X: X11R6

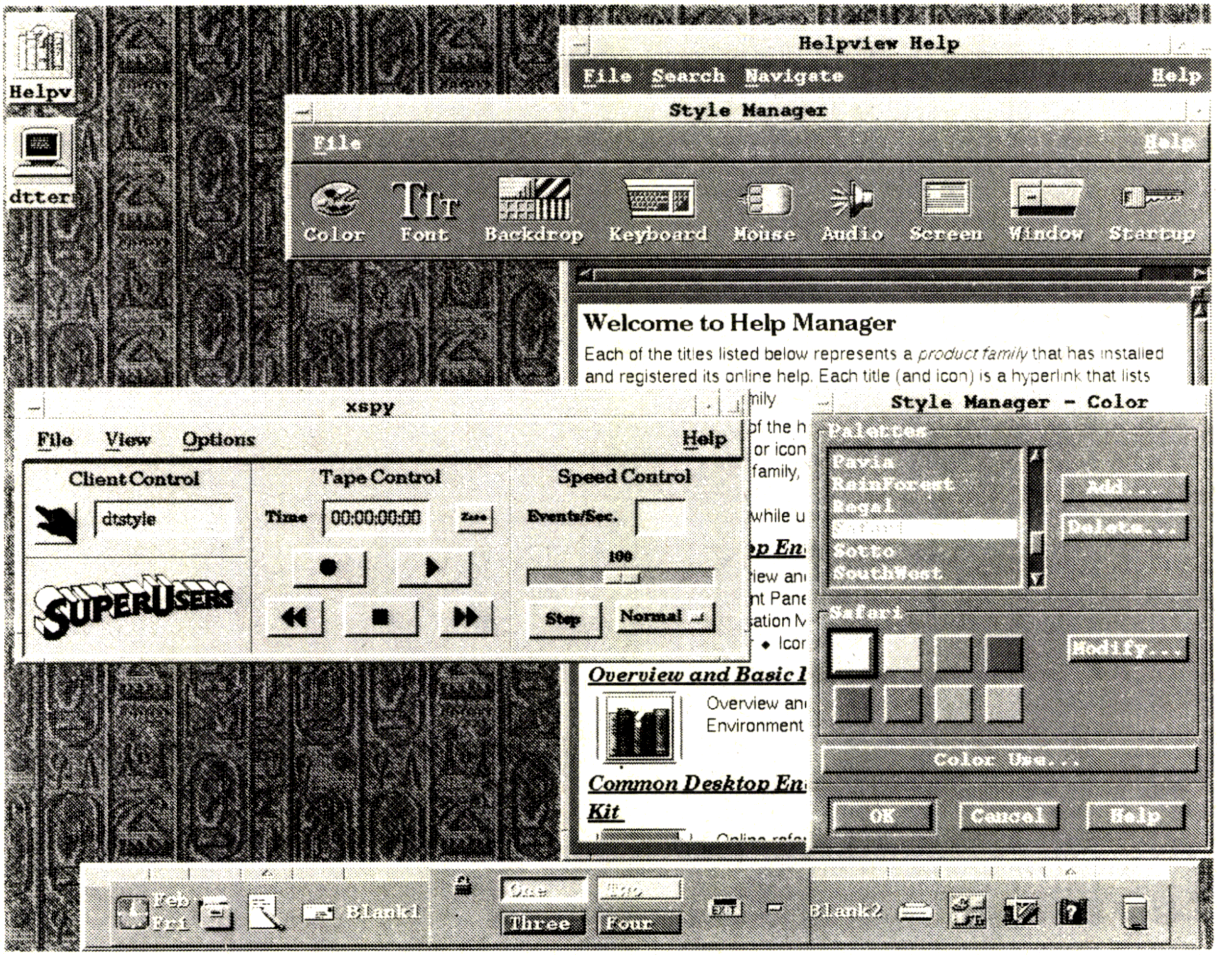
Denne sjette version af X Window System baseret på X11-protokollen (X11R6 i daglig tale) betragtes af mange som den største nyhed i X siden man skiftede fra X10-protokol til X11-protokol tilbage i 1988.

Den officielle tidsplan siger: Alpha Release i oktober 1993, Beta Release i Februar 1994 og Final Release den 15. April 1994. Tidsterminerne er ikke blevet overholdt, men jeg talte med Bob Scheifler igår, og han siger at det "ikke varer længe"!! Den officielle releasedato er dog udskudt til 1. juni 1994. Det ligger endnu ikke helt 100% fast hvad X11R6 kommer til at indeholde, men nedenstående er meget tæt på; ifølge ovenstående kilde.

NT-support for X er for mange den mest markante nyhed i X11R6. Det er clientbibliotekerne i X, som er porteret til NT. Dette betyder at man vil kunne eksekvere X-applikationer (X-clienter)under NT (selvfølgelig efter koden er recompileret og linket). Men at se X-applikationen på sin NT-skærm kræver en X-server, hvilket ikke er med i X11R6. Beslutningen om ikke at have NT-support i X11R6's X-server er formodenligt politisk, da mange softwarehuse verden over lever af X-servere til PC'ere (se afsnit om PC X-server Trends). Ovenstående betyder *ikke* at NT nu leveres med X Window System, men at man kan portere X-baserede applikationer til NT og eksekvere disse under NT.

LBX er en anden nyhed i X11R6. LBX står for Low Bandwidth X, og er en ny teknologi for at transmitere X-protocol over en seriel linie f.eks. via et modem. Der eksisterer allerede protokoller, der gør det muligt at køre X over en seriel linie, nemlig PPP (Point to Point Protocol) og CSLIP (Compressed Serial Line Internet Protocol), men performance har været et problem.

LBX håndteres udelukkende af X og kan sameksistere med andre protocoller som f.eks. telnet, NFS eller en fontserver. LBX er en komprimering af X-protokollen, som har sin eget caching af information som f.eks. window properties, keyboard mapping tabeller, fon-


Helpv
dtter
Helpview Help
File Search Navigate Help
Style Manager
File Help
Color Font Backdrop Keyboard Mouse Audio Screen Window Startup
Welcome to Help Manager
Each of the titles listed below represents a product family that has installed and registered its online help. Each title (and icon) is a hyperlink that lists
xspy
File View Options Help
Client Control
dtstyle
Tape Control
Time 00:00:00:00
Speed Control
Events/Sec.
100
Step Normal
SUPERUSERS
Style Manager - Color
Palettes
Pavia
RainForest
Regal
Sotto
SouthWest
Add...
Delete...
Safari
Modify...
Color Use...
OK Cancel Help
Overview and Basic
Overview an
Environment
Common Desktop En
Kit
Blank1
Three Four
Blank2

te m.m.

LBX giver mulighed for at sidde med sin X-skærm (X-server) på en destination og f.eks. via modem at køre en X-applikation (X-client) på en remote maskine (f.eks. et NT-system med X11R6).

FRESCO C++ objektorienteret toolkit er med i X11R6 men indtil videre kun i den ikke-supportede del (contributed delen). FRESCO supporter modellen for distribuerede objekter udviklet af Objekt Management Group (OMG) og bruger OMG's Interface Definition Language (IDC). Med FRESCO bliver det muligt at distribuere objekter imellem forskellige maskiner via netværk. SunSoft's Distributed Objects Everywhere (DOE) er iøvrigt også baseret på OMG's objektmodel.

Multi-threaded X-server er en anden nyhed i X11R6. X-serveren, som er softwaren indbygget i X-arbejdspladsen, har hidtil kun kunne "gøre en ting af gangen". Det har været et problem, når en X-applikation (X-client) har sendt et tidskrævende X-request til X-serveren, f.eks. 3D-grafik eller en image-overførsel. Da har andre applikationer (typisk andre vinduer på samme skærm), været belastet af lang svartid. Med en multi-threaded X-server kan flere applikationer blive betjent samtidigt. Det skulle på godt dansk betyde at man f.eks. kan sende mails med sit lille mail-program, samtidigt med at X-arbejdspladsen knokler løs med at tegne i avanceret 3D-figur. Teorien er god nok, men den slags skal bevises i praksis (jeg har oplevet flere af den slags "performance forbedringer" i X-arbejdspladser, som for at køre hurtigere, eller overhovedet fungere, kræver yderligere XX MB RAM yderligere! Men ideen er god nok ;-)

PEX 5.2 er et 3D-library, som giver applikations-udviklere en lettere vej til 3D-verdenen. Det er målet (læs: kun målet!) at PEX 5.2 specifikationerne vil være klar i juli 94. Hvornår PEX 5.2 herefter foreligger i brugbar stand ved ingen. X Consortium har iøvrigt planer om at droppe PHIGS PEX i X11R6, dette er en ændring i forhold til de oprindelige planer. Det er iøvrigt spændende om SGI (Silicon Graphics) vinder løbet indenom med deres 3D-library OpenGL, som begynder at ligne en defacto-standard, allerede porteret til flere andre leverandørers workstations.

ICCCM (Inter Client Communications Convention Manual) er nu i X11R6 en fuldstændig applikation til applikation-kommunikationsprotokol på tværs af maskiner i et netværk, hvilket X-protokollen aldrig har været tænkt som. X-protokollen giver mange fordele, men der er ting den ikke er god til, f.eks. applikations-specifik kommunikation. X-protokollen kopierer nemlig alle afsendte data fra afsender-applikationen til X-serveren og sender først herefter data videre til modtager-applikationen.

X11R6 iøvrigt, indeholder en sessionmanager, som vil gøre det muligt at få de applikationer automatisk startet, som kørte da man loggede

ud. Sessionmanageren er baseret på et nyt library ICE (Inter-Client Exchange protocol) som også giver applikation til applikaiton kommunikation. Hver X-client vil nu få to netværksforbindelser, ikke blot som idag en forbindelse til X-serveren, men også en forbindelse til session manageren.

X11R6 hvor/hvornår?

X11R6 indeholder meget mere, men ovenstående er hovedtrækkene. X11R6 kan hentes via FTP fra ftp.x.org fra 1. juni 94. X11R6 kan ventes fra UNIX-leverandørerne i slutningen af 1994 eller starten af 1995.

Den Nye Motif: 2.0

Motif 2.0 er i øjeblikket ude i beta-release. Den indeholder forbedringer, hvad angår integration af egne widgets og derudover et meget enklere og simplere API til håndtering af drag and drop (træk og slip), cut, copy and paste.

Vigtigest i Motif 1.2 er en række nye widgets (widget-begrebet er forklaret i afsnitet "Ideen bag Motif" i sidste nummer af DKUUG-Nyt). Man har længe i Motif manglet forskellige faciliteter, som er at finde i f.eks. MS Windoes. Siden Motif 1.0 er der ikke kommet nye widgets, men nu sker det. Motif 2.0 er det mest markante Motif-release, siden Motif 1.0 så dagens lys, hvilket er afspejlet i skift af ikke blot release-betegnelse, men også i versions-betegnelse (fra 1.2 til 2.0).

Combo Box Widget svarer ret nøje til MS Wimdows "widget" af samme navn. En Combo Box widget har et tekstområde med en pil som peger nedaf. Brugeren kan enten indtaste en tekst, eller klikke på pilen og derved få en liste af tekster at vælge udfra.

Notebook Widget er en 3D notesbog med enten spiralindbinding eller bogindbinding. Man kan bladre i bogen (klikke fra side til side), og hver enkelt side kan indeholde en seperat widget.

Container Widget er en meget savnet widget i Motif idag. Stort set alle Motif-programmører har selv måtte kode noget tilsvarende (inkl. undertegnede). Bortset fra navnet som er elendigt (da Container Widget er et begreb i X-toolkit programmering, og dermed ikke bør bruges som navn på en enkelt widget af denne type. En container widget betyder en widget, som kan indeholde og kontrollere andre widgets) er Container Widget kærkommen. Den tilbyder at præsentere et antal data, der traditionelt ville blive vist i en liste af tekster, som en række iconer eller i en træstruktur. Man kan forestille sig MS Windows' Program/Fil manager. Her vises data som iconer, hhv. en hierakisk struktur istedet for blot en liste af program- og fil-navne. Container Widget'en i Motif 2.0 giver samme faciliteter. Der er også mulighed for at selecte, flytte og drag and droppe imellem elementerne i Container Widget.

Icon Gadget er et eksempel på en gadget (en

gadget er næsten det samme som en widget, blot hurtigere og mere ressource-besparende), som kan være indeholdt i ovennævnte Container Widget. Vises som en enkelt icon.

Compound String Widget kommer som kaldet til alle Motif-programmører. Motif 1.x indeholdt en (unødigt) meget kompleks widget XmText, som nu kun er i Motif p.g.a. bagudkompabilitet. Den nye Compound String Widget kan indeholde tegn i forskellige fonte og farver, og supporterer "højre til venstre" indtastning.

Thermometer Widget er en "data output display" widget, hvor man grafisk kan vise data repræsenteret som en søjle. Dette minder om Motif's eksisterende Scale Widget, som er en "data input widget" svarende til en fader på i mixer-pult.

Den Nye CDE

Der er ikke et øje tørt! UNIX-verdenen får nu med CDE (Common Desktop Environment), enighed om hvilke programmer med grafisk brugergrænseflade, der følger med et UNIX-system. Lukkede systemer som MAC og MS-Windows har haft denne luksus i over 10 år, og nu på sin 25 års fødselsdag får UNIX en brugergrænseflade i fødselsdagsgave!

CDE består dels af en række programmer, som gør at brugeren nu kan anvende UNIX uden at skulle bruge tegnorienterede programmer. Derudover er der i CDE en række libraries, som giver programmører mulighed for at integrere applikationer i disse nye grafiske omgivelser.

Mange UNIX-leverandører har allerede en del af disse faciliteter

Login kan nu foretages grafisk. Man kan på logintidspunktet via en menu,bestemme hvilken maskine i netværket, man vil logge ind på. Denne facilitet kom i X11R5, men brugergrænsefladen blev bestemt af hver enkelt leverandør, som selvfølgelig med stor fantasi kreativt udnyttede dette. Men med CDE vil login-proceduren nu være ens på ethvert UNIX-system med grafisk brugergrænseflade; er det ikke rørende, efter kun 25 år?

Session Management, d.v.s. kunsten at gemme skærmens udseende når man logger ud, og genetablere dette når man næste gang logger ind, er nu en del af UNIX. internt i applikationerne.

For at en given applikation starter op præcis hvor den var, da man loggede ud, er det nødvendigt at applikationen kan gemme og senere indlæse sin nøjagtige status (for et tekstbehandlingsprogram, f.eks. hvilken fil er blev editeret, og hvor cursoren var placeret). I CDE medfølger libraries til den slags.

Screen Lock/Save er også en del af CDE, d.v.s. at kunne låse sin skærm når man temporært logger ud. Ligeledes medfølger smarte screen savers (programmer som kan vise "pausefisk", når man ikke bruger sin skærm) som f.eks. MAC's "flying toasters". Screen savere er iøvrigt ved at blive et stort forretningsområde i PC-

verdenen, man kan købe screen savers, som, hvis man undlader at trykke på en tast, over flere måneder viser et tegneserieforløb. Men hvem tør fortælle (chefen kunne jo lytte bag døren), at man har set slutningen af en tegneserie, som dermed røber at man ikke har trykket på en tast i månedsvis?

Front Panel er nok den del af CDE, som vil blive mest brugt i hverdagen. Det er "UNIX's nye instrumentpanel", d.v.s. det program som sammen med Motif window manageren (programmet som kan flytte og resize vinduer) altid er på skærmen. CDE har her baseret sig på HP's VUE, som giver brugeren mulighed for på samme skærm at skifte rundt imellem flere sæt af skærmbilleder.

File Manager er et program a'la MS Windows File Manager, d.v.s. en hierakisk repræsentation af filer, hvorfra man kan flytte, kopiere, slette og søge efter filer.

Online Help og manualer er også inkluderet i CDE og der er selvfølgelig libraries således at applikationer kan integrere sig i CDE's online hjælpe- og manualsystem.

Tekst/Icon Editing, ja, De læste rigtigt. Nu er der editorer med grafisk brugerinterface i UNIX. Endda både til editering af ascii-filer og til editering af grafiske figurer (bitmaps og pixmaps). Gad vide om den gamle UNIX-teksteditor `vi`'s dage nu er talte. Denne teksteditor, som er implementeret af Bill Joy (som senere blev en af SUN's grundlæggere). blev (citat Bill Joy) kodet i løbet af 3 uger og "designet" undervejs. Ikke desto mindre er denne blevet verdenshistoriens mest porterede teksteditor.

Utilities, d.v.s. programmer som et kalendersystem, et ur, en terminal emulator, email-program m.m. er også en del af CDE.

Development tools er også en del af CDE. Der er bl.a. en vindues-orienteret shell (begrebet shell svarer groft sagt til `command.com`, på et DOS-system) kaldet wksh. Med wksh har man mulighed for at lave shell-scripts (kommandofiler) med grafisk brugerinterface. Tidligere har en shell i UNIX-verdenen været betegnet som "UNIX's brugerinterface", men med CDE er shell'en nu primært tænkt som et batchfil/script-sprog. Brugergrænsefladen er jo grafisk og dermed *ikke* kommando-orienteret. Dette er en omvæltning for gamle UNIX-elskere (som undertegnede), som jo er vant til at indtaste mange, lange og meget indviklede kommandoer. Omvendt må man erkende at fremtiden er grafiske brugergrænseflader, se blot hvordan 15-års unge idag kan betjene mus og vinduer i turbo-tempo.

Andre udviklingsværktøjer i CDE er bl.a. et værktøj til interaktivt at danne brugergrænseflader til mindre applikationer. Ideen bag dette er (ligesom i f.eks. MS Windows) at vænne programmører af med at at kode tusindvis af linier C-

kode, når det gælder GUI-delen af applikationer, og i stedet bruge GUI-builders. Skal man udvikle større applikationer findes der tredjeparts værktøjer til dette formål, som f.eks. TeleUSE, UIM/X, XDesigner og mange andre.

Konklusion

Efter 25 år har UNIX fået een grafisk brugergrænseflade, endda en teknisk meget overbevisende brugergrænseflade. Denne er baseret på X, Motif og CDE.

Den nye X11R6 indeholder mange nye features, og konceptet X er slået fast, som et absolut højkvalitets netværksbaseret grafiksystem (ifølge "The X Business Group Inc." var der per 1. januar 1994 3,4 millioner X-arbejdspladser i verden).

Motif 2.0 er klart største nyhed, siden Motif så dagens lys i 1989. De nye widgets vil spare mange programmørtimer fremover.

Endelig CDE 1.0, alle programmerne på toppen af X og Motif. Mange har undret sig over, "at der ikke er noget teknologisk nyt" i CDE, sammenlignet med hvad de enkelte leverandører hver især har leveret af forskellige GUI-baserede programmer og metoder. Men dette er netop fidusen i CDE: Dette er første version af CDE, det måtte ikke blive en "vapour-standard", som først kommer på gaden om 27 år. Målet har været, at definere én fælles grafisk brugergrænseflade ud fra de forhåndværende søms princip. Derfor har man på det nærmeste haft forbud mod at opfinde noget nyt, men istedet taget det bedste fra de forskellige leverandører, og stykket sammen til en fælles helhed. Næste version af CDE kan så få lov at vise nyheder, men man skal kravle før man kan gå!

Til sidst skal der lyde et højt hurra for alle fødselarerne:

CDE længe leve: 1 år!
Motif længe leve: 5 år!
X længe leve: 10 år!
UNIX længe leve: 25 år!

❑



UNIX og MS Windows, som Sussi og Steen

Indkaldelse af forslag til generalforsamling 24. november 1994

DKUUGs årlige generalforsamling bliver holdt:

Torsdag den 24. november 1994

et sted i København

Der indkaldes hermed punkter til dagsorden jfr. vedtægterne; og punkter til dagsordenen, herunder forslag til vedtægtsændringer og bestyrelsesmedlemmer, skal være bestyrelsen i hænde senest den 27. oktober 1994.

I forbindelse med generalforsamlingen afholdes et medlemsarrangement.
Nærmere program og tilmeldingsoplysninger vil fremkomme senere.

Med venlig hilsen

Keld Jørn Simonsen
Formand DKUUG

❑

X-Event 94

Den Nye UNIX-Brugergrænseflade

27-28 september
Hotel H.C. Andersen, Odense

27. september

08:45	**Registrering**
09:00	**Velkommen til X-Event 94**
	v. Brian Eberhardt, DKUUG

Del 1: Det nye UNIX-skærmbillede

09:30	**CDE, Den nye UNIX-brugergrænseflade**
	v. Jonathan Wax, IBM England
11:00	**Pause**
11:15	**Motif 2.0, Den nye Motif**
	v. Paul Davey/User Interface Technologies Ltd.
12:30	**Frokost**
13:30	**X11R6, Den nye X**
	v. John Bondi, VisionWare Ltd.
14:45	**Pause**

Del 2: Brugervenlighed, UNIX kontra Microsoft

15:00	**Brugergrænseflader:Chicago/Cairo i onscreen duel med UNIX**
	v. IBM og Microsoft, overdommer er Brian Eberhardt, DKUUG
16:30	**Spørgsmål, svar og afrunding**
	v. Brian Eberhardt, DKUUG

28. september

Del 3: Hvad skal der stå på mit skrivebord

9:00	**Velkommen og opsummering af Dag 1** v. Brian Eberhardt, DKUUG
09:15	**Skærmen på skrivebordet, hvad skal jeg vælge** v. Brian Eberhardt, SuperUsers a/s
10:00	**En PC´er med Windows (4.0/NT)** v. Microsoft Danmark
11:00	**Pause**
11:15	**En Windows-PC´er (4.0/NT) med X-server** v. John Bondi, VisionWare Ltd
12:15	**Frokost**
13:15	**En UNIX-Workstation med X-server** v. Niels Thomasen, HP
14:15	**Pause**
14:30	**En X-terminal** v. John Harvey, Wyse Technology Ltd
15:30	**Paneldiskussion om ovenstående løsninger** Alle på podiet
16:30	**Afrunding. Tak for denne gang** v. Brian Eberhardt, DKUUG

Repository-drevet applikationsudvikling

Lars Balle Andersen
Seven Technologies

Den måske vigtigste ændring i systemudvikling er værktøjer, der muliggør opbygning af applikationer ud fra genbrugelige komponenter.

Genbrugelige komponenter

Den hurtigste og sikreste applikationsudvikling sker generelt, når applikationerne genereres ud fra eksisterende, genbrugelige komponenter. Her er en direkte analogi til ingeniørenes CAD/CAM-systemer. En maskiningeniør, der skal konstruere en ny maskine, bruger en grafisk arbejdsstation, som har adgang til et bibliotek af komponenter og produkter. Overalt hvor det er muligt, bruger han eksisterende design i stedet for at lave sine egne. Han bygger ikke alting fra bunden af, men bruger eksisterende komponenter.

Nøglen til genbrugelighed

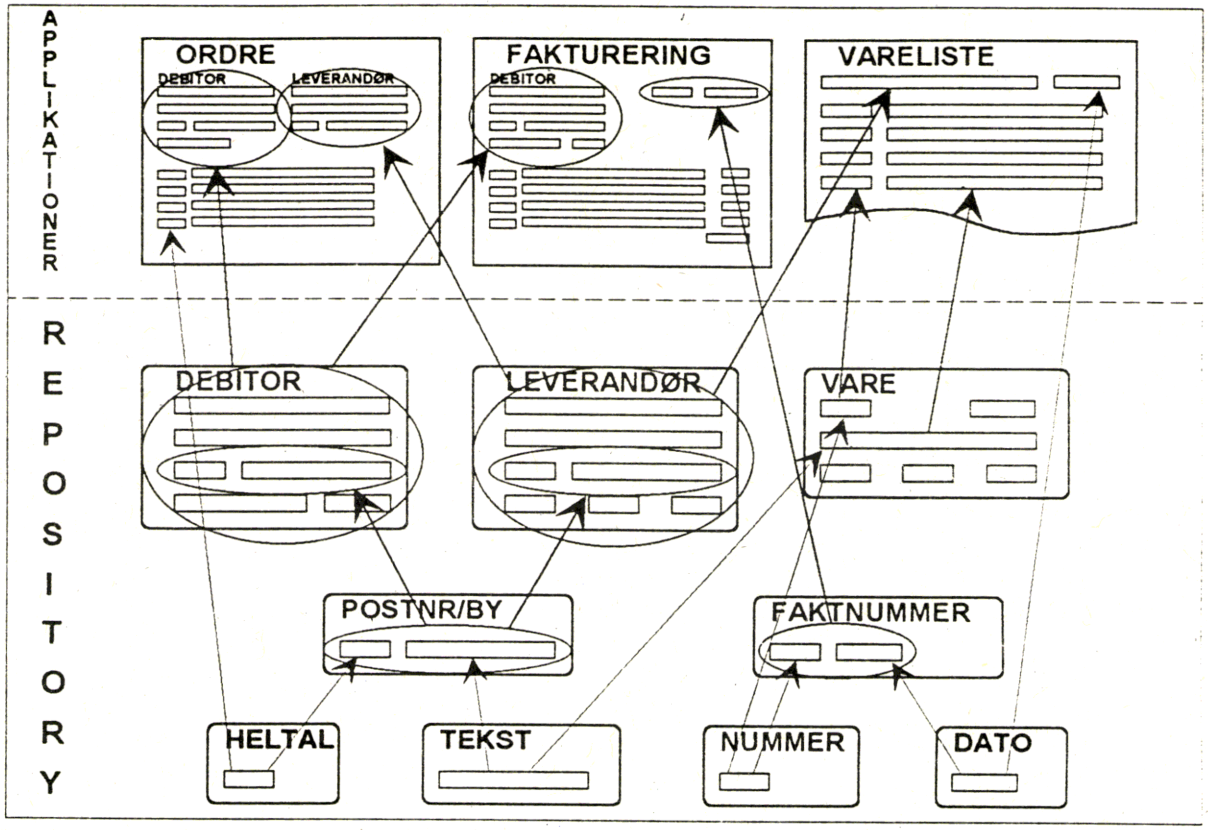
Dette muliggøres af et repository, der, som forklaret i denne artikel, gør det enkelt at finde, modificere og anvende de relevante komponenter. Et grafisk udviklingsmiljø kombineret med objektorientering gør det let for udvikleren at producere og vedligeholde varianter af de anvendte komponenter, ligesom funktionen umiddelbart fremgår.

"genbrug hjælper med til at opnå et højt kvalitetsniveau samtidig med en høj produktivitet"

Med et velfungerende repository er det generelt enklere at modificere et eksisterende design, så man undgår at starte fra bunden hver gang.

Objektorientering

Et af dagens modeord er objektorientering. Dette dækker i dagens brochurer over alt fra simple templatesystemer til avancerede databasemodeller, som vi ikke helt har fattet rækkevidden af endnu. I denne artikel vil begrebet objekt blive brugt om en komponent, der kan indeholde felter, variabler, procedurer, relationer, regler og attributter mv., der tilsammen danner en enhed, der opfører sig ens uanset hvilken applikation, den indgår i. Som en meget vigtig ting kan objekter arve andre objekters egenskaber samt tilføje egne. I eksemplet på tegningen arver `POSTNR/BY` alle egenskaberne fra `HELTAL` og `TEKST`, dvs. at de ting, der er defineret her, behøver vi ikke at gentage. Endnu vigtigere, hvis vi ændrer i grundobjektet `TEKST`, arver `POSTNR/BY` og alle andre afledte objekter automatisk ændrin-



Repository med arvelighed brugt i standard debitor/leverandør/varesammenhæng

gen. Vi behøver derfor kun at ændre grundobjektet, derefter arver alle afledte objekter ændringen. Arveligheden kan på ethvert punkt i kæden afbrydes for de enkelte egenskaber, f.eks. fastsættes længden af varenavnet i VARE og antallet af forekomster i VARELISTE. Her kan vi altså ændre længden på varenavn i VARE og alle forekomster i VARELISTEN vil automatisk antage den nye længde.

Arvelighed giver vedligeholdelsesfordele

Et repository med indbyrdes arvelighed kan give meget store vedligeholdelsesfordele, da ændringer fælles for flere objekter kun skal gennemføres et sted. Dette kan illustreres med eksemplet på tegningen, hvor eksempelvis POSTNR/BY-objektet arver egenskaberne fra HELTAL og TEKST. Længderne på disse tilpasses det aktuelle behov, ligesom der tilføjes logik for validering mod postnummertabel. POSTNR/BY bruges nu alle steder, hvor denne er relevant, her DEBITOR og LEVERANDØR. På dette sted tilføjes navn/adresse/ nummer/ saldi-felter specifikke for netop DEBITOR og LEVERANDØR, og disse bruges nu helt eller delvist overalt, hvor det er relevant, her ORDRE/FAKTURERING/VARELISTE.

"Alle former for standardisering indføjer visse begrænsninger i udviklerens frihed"

Hvis systemet er skrevet til dansk postnummer og ønskes ændret til udenlandsk med et andet format, skal man blot modificere et sted, nemlig i POSTNR/BY-objektet. Herefter arver alle afledte objekter ændringen, dvs. at DEBITOR/LEVERANDØR/ORDRE/FAKTURERING og alle andre programmer, der benytter disse automatisk opdateres. Ligeledes kan FAKTNUMMER opbygges ud fra NUMMER og DATO med tilføjelse af en procedure, der udtager et nyt nummer, hver gang objektet kaldes. Lettelsen i vedligeholdelsen af repositorybaserede applikationer er derfor betydelig i forhold til traditionel udvikling.

"Et repository med indbyrdes arvelighed kan give en meget store vedligeholdelsesfordel"

Forbedret kvalitet

Genbrugelige komponenter bør designes meget omhyggeligt, da de bruges mange gange og indgår i mange forskellige systemer. Praktisk erfaring med et objekt fører konstant til løbende forbedringer, som resulterer i forbedret kvalitet igennem både de eksisterende og nye applikationer baseret på objektet. Derfor hjælper genbrugelighed med til at opnå et højt kvalitetsniveau samtidig med en høj produktivitet.

Eksemplets magt

En vigtig fordel ved genbrug af design er, at udviklerne kan lære gennem de eksisterende designs. Disse udgør en samling modeller med praktiske løsninger typiske for organisationens arbejdsområde. At arbejde med og modificere disse er en god måde at lære på og få erfaring med teknikkerne. Repositoriet bliver hermed et indlærings- og erfaringsudvekslingsværktøj for hele organisationen, og løfter dermed kvaliteten på alle niveauer.

Standardisering

Alle former for standardisering indføjer visse begrænsninger i udviklerens frihed. Der kan derfor være en vis modstand mod indførslen af repositorydrevet udvikling fra udviklere, der ikke vil acceptere andres løsninger, men vil gøre tingene på deres egen måde. Her må der skelnes mellem konstruktive forslag, der selvfølgelig skal inkoopereres i de berørte objekter, så alle får glæde af dem og forslag, der ikke tilføjer øget funktionalitet. De sidste bør affejes hurtigt og effektivt, applikationer udvikles til glæde for brugerne og ikke for at tilfredsstille udviklernes legesyge. Ovennævnte udelukker ikke konstruktionen af specialobjekter til speciel funktionalitet; blot disse baseres på standardobjekter, er det på grund af arvelighеden intet problem.

Implementation

Et af de værktøjer, der understøtter repositorydrevet udvikling er JAM. Denne indeholder et såkaldt Visual Object Repository, der udover at have alle de ovennævnte faciliteter, giver udvikleren en meget funktionel grafisk arbejdsplads. Her ses de enkelte objekter direkte, som de kommer til at fremtræde i applikationen, så man altid er sikker på, at det er det rigtige objekt, man har fat i. Hele objektet, eller den del man aktuelt skal bruge, kan derefter trækkes på plads i applikationen vha. musen, hermed er arvelighed til repository automatisk etableret. Yderligere kan JAM automatisk trække informationer fra tilsluttede databaser, så ændringer heri afspejles i repository og applikationer.

Artiklen har tidligere været bragt i Seven Technologies eget blad "Labyrinten"

❑

Pluralisme, NEJ TAK !

J.P. Pennevisker giver tips om hvordan man kan læse sin email på vej til arbejde, fornærmer et SUN og et par UNIX-personligheder og fortryder en tidligere udtalelse.

"Nu har der igen været læserbrevstorm på grund af Deres famøse skriblerier!", sagde den gamle med tydelig tilfredshed i stemmen. Et nyt læserbrev hang i glas og ramme ved siden af det første.



Brevet kundgør at en dansk virksomhed er på oprørets rand på grund af en henkastet bemærkning fra min side. **Glimrende!**

Det drejer sig om at læse sin UNIX-email på sin laptop, mens man sidder i bussen eller toget. Det vil de også kunne gøre i Århus.

Der er en del forskellige muligheder.

Deres uforskyldte skribent har et lille script der ringer op til firmaet, laver en forbindelse med SLIP (TCP/IP på asynchrone modems), logger ind på mail-serveren med ftp og gør følgende:

```
cd /var/spool/mail
rename jpp jpp.19940820
get jpp.19940820 /var/spool/mail/jpp
quit
```

Herefter kan skribentens email læses, gemmes og repliceres til på hans lille håndbog. Hvis der svares på en eMail, vil smail-3.1.28 hurtigt opdage at alle TCP/IP-forbindelser er nede, og lægge email'en in kø. Inde på redactionen kobles håndbogen så på nettet, og smail afleverer alle de emails der lå i køen.

"dansk virksomhed på oprørets rand på grund af en bemærkning fra JPP"

Hvis man ikke kører UNIX på sin bærbare kan den model jo ikke så godt bruges. Så må man ty til andre metoder.

Hvis man bruger FTP Inc.'s PC/TCP på sin PC, har man næsten det hele: TCP/IP, SLIP og "POP3". POP3 er "Post Office Protocol ver. 3" og er beregnet til netop denne opgave. Man skal have en server sat op på sin UNIX, jeg mener at erindre at "popper" er den bedste, men der kan være alternativer.

Der er også en del "Public domain" TCP/IP pakker der kan supportere POP3.

Jeg håber det er nok til at forhindre mytteriet.

Ansigt til ansigt

Jeg ved ikke hvor mange af vores læsere der har prøvet det, det er en pudsig oplevelse, pludselig at stå foran et menneske, man indtil da kun har været på email-kontakt med.

Det er selvfølgelig så som så med overraskelserne, sålænge det "kun" er .dk addresser, d. gl. redacteur er vel stort set det værste man kan komme ud for fra det domaine.

"det er en pudsig oplevelse, at møde et menneske, man kun har været i email-kontakt med"

Deres udskældte skribent har haft lejlighed til at møde et antal net.personligheder og vil her vidregive sine observationer.

Jesus Monroy Jr.
Kendt af alle der læser news om 386bsd, FreeBSD og NetBSD. Jo han er virkelig. Han ligner en krydsning mellem en roadie for "Dead Herring in a lemmon-sauce" (en skotsk tungmetal gruppe) og Karl-Aage fra bodega'en henne på hjørnet. Han er meget aktiv indenfor lokal radio/TV og mindst lige så opblæst som hans news-artikler.

Det var specielt instruktivt at læse hans opfattelse af en begivenhed man selv har oplevet.

Han er typen politiet uden at blinke ville varetægtsfængsle i nogle dage hvis han spurgte dem om vej. Og man ville takke dem for det.

Men det er nu stadig lidt bizart at møde en person fra sin "kill-file".

Paul Vixie.
Ikke kaldet ræven. Stille lille fyr (hvilket vil sige 170cm og 85 kg), ligner "Mr Bean" i foruroligende grad. Evner at kalde en skovl for et grave-redskab og en spade for et grave-redskab, og opnår derved en ikke ringe forvirring, hvilket han så kan hjælpe folk ud af. For de der ikke ved det, er Paul Vixie manden der har ryddet gevaldigt op i named(8) sourcen i den senere tid, delvist for egen regning.

Jordan Hubbard.
Til trods for, eller måske netop fordi, han har siddet gemt af vejen oppe i Irland, (for vores københavnske læsere: I retning mod Aalborg, bare meget længere væk.) har Jordan bevaret sin sans for humor. Han evner til fuldkommenhed at tage skylden for noget rod, for derefter at hudflette den skyldige i en eMail så hele AlterNet ikke kan holde sig seriøse i dagevis.

Rod Grimes.
Amerikas svar på Børge fra Olsen-Banden. Halvlangt slasket hår, i bedste fald kun snavset tøj. Når han ikke vrider armen om i

nakken på Intels udviklings-folk for at få rettet endnu en fejl i PCI-standarden eller en fejl på deres motherboards, hænger han som oftest under en hang-glider et eller andet sted. Han er en af de der lidt irriterende typer der citerer POSIX og den slags ordret efter hukommelsen.

Bill & Lynne Jolitz

Bill Jollits er manden der bragte 386BSD på gaden, og begivenheden der bragte de ovenstående personer i fokus var, at "386BSD 1.0" blev præsenteret for "SVnet". SVnet er en bande elektronik- og computeramatører, som med god ret ikke er kendt uden for deres egen snævre cirkel. William som han jo hedder, har lidt af den der "gale videnskabsmand" over sig. Han mener selv at han er genial. Der er udbredt enighed om at han har nogle tankevækkende ideer ind imellem. Men det efterlader jo noget af et spillerum for fortolkning. Miskendt er han ihvertfald, hvis man spørger Jesus Monroy Junior, men det er der jo ingen, der er ved deres fulde fem, der gør.

Lynne er hans meget lidet charmerende kone. Hun deler sin mands opfattelse af hans intellekt, og undrer sig selv over om Nobel-kommisionen mon har mistet seddlen med hendes telefon-nummer.

386BSD-1.0 så vi forøvrigt aldrig. Kun et MS-windows program der viste noget dokumentation Lynne havde skrevet.

Multiprocessorer

Og nu til noget helt andet:

Deres skribent har aldrig været særlig begejstret for multi-processorer. Det er ikke blevet bedre i den senere tid.

Hvis du har travlt kan det følgende summeres sammen til: Køb aldrig en Sun multiprocessor.

En af de nærmeste dage vil den lokale Sun-agent her i banan-republikken modtage et brev der forklarer at vi returnerer syv SparcServer 1000 maskiner og gerne vil have vores penge tilbage, NU!

"Kort sagt: Køb aldrig en Sun multiprocessor"

Det er ikke fordi det er umuligt at lave multi-cpu maskiner der kører UNIX, det er der såmænd mange firmaer der gør, det er simpelthen fordi Sun ikke kan finde ud af det.

Når jeg siger "kan ikke finde ud af det", mener jeg at de har ikke opnået nogetsomhelst. Hveranden gang de laver et patch, crasher kernen med er brag. Det tyder på at deres programmører ikke kan finde ud af det, og/eller at deres kerne er noget bras. Jeg vil overlade det til mine læsere at afgøre om jeg tror mest på det ene eller det andet.

Performance er helt i skoven. Ideen er at fil-servere skulle kunne laves meget store. Det kan de også. De kan bare ikke laves

hurtigere. Her er det lille tre-liniers summary som jeg vil sende dem:

```
1 CPU = 100%
2 CPU = 90%
6 CPU = 130%
```

Og det er ikke fordi vi kører en enkelt process, der er såmænd pænt over 80 clienter der prøver at få noget lavet, men de mange CPU'er har mere travlt med at tale sammen om hvem der skal gøre hvad, end med faktisk at lave arbejdet.

Og Sun ved det godt. Flere af deres teknikkere har sagt til os at de har samme problem hjemme i lab'et.

"Det er ikke umuligt at lave en multi-CPU UNIX — men Sun kan ikke finde ud af det"

Til sammenligning kan tjene at vi uanset hvilken konfiguration vi har brugt har fået bedre performance ud af en IBM RS/6000-590 end af vores SS1000'er.

Generelt er det jo pudsigt at de eneste multi-processorer der virkelig virker er de systemer der enten har en asymetrisk arkitektur, eller de der ender med at have det pga. den måde kernen fordeler arbejde. I begge tilfælde har man en og kun en CPU til at rode rundt i kernen, og resten servicerer bruger-processer.

Jeg kan ikke huske hvornår det oprindeligt blev foreslået at det var den bedste løsning, men det er mindst 15 år siden. Det kan man jo ikke forvente at Sun har læst på før de gik igang.

Det der er så ærgerligt er at de havde en rigtig god UNIX, som de så ødelagde for at kunne lave "Symetriske Multi-CPU" maskiner, hvilker de så altså ikke kan, når det kommer til stykket.

Nu må vi så se hvad vi putter på vores system i stedet.

IP-adresser

Og nu til noget helt tredje:

For nogle år siden holdt deres bortsendte skribent et foredrag om TCP/IP. Bl.a. sagde han at "Med 32 bit til IP-adresser, løber vi ikke tør foreløbig." Jeg kunne sparke mig selv for den kommentar. Vi er i fuld gang med at løbe tør.

ISOC, er i fuld gang med at lave "IPng", IP New Generation, og der tales om store adresser. Op til omkring 20 bytes har været på tale. Der er en hel del af de nyere RFC'er (1670-1690) der handler om IPng. Anbefalet læsning.

Skrevet i et tog,
J.P.Pennevisker.

❑

ETC.

85 KYNDE & FREY



Klubaften i København

Der er desværre ikke nogen klubaften i september måned, men klubudvalget lover, at der vil komme et spændende arrangement i oktober — som sædvanligt den sidste tirsdag i måneden,

❑

Tak for hjælpen

I sidste nummer af DKUUG-Nyt bad vi om hjælp med at få ryddet op i bladets adresseliste. De mange tilbagemeldinger er nu indført i vores egen computer, men ... da Avispostkontoret netop har skiftet til nyt EDB-system (vi ved vist alle hvad den slags kan medføre), er alle ændringerne muligvis endnu ikke på plads hos etaten.

Vi anmoder derfor om en smule tålmodighed, hvis man modtager dette nummer forkert adresseret.

Lene Graasbøl
DKUUG

❑

DKUUG-Nyt udgives af:
Dansk UNIX-system Bruger Gruppe
DKUUG, sekretariatet
Fruebjergvej 3
2100 København Ø
Tlf. 3917 9944
Fax 3120 8948
Email: sek@dkuug.dk
Man - fre kl. 9 - 16.00
Daglig leder: Lene Graasbøl-Schmidt

DKnet
Tlf. 39 17 99 00
Fax 39 17 98 97

Redaktion

Søren Oskar Jensen (ansv.)

DKUUG-Nyt
C/O Søren O. Jensen
Vesterbrogade 65, 2.th.
1620 Kbh. V
Tlf. 31 22 84 43
Fax 39 17 98 97
Email: dkuugnyt@dkuug.dk

Deadline

Deadline for næste nummer, nr. 74, er fredag d. 23.9.94

❑

Medlemsmøder i 1994

27-28/9	X-event	Odense
27/10	Drift, network management	Symbion
24/11	Posix i praksis / Generalforsamling	Symbion