

DKUUG-Nyt

Nr. 104 — juni 1998

Kvinder og IT

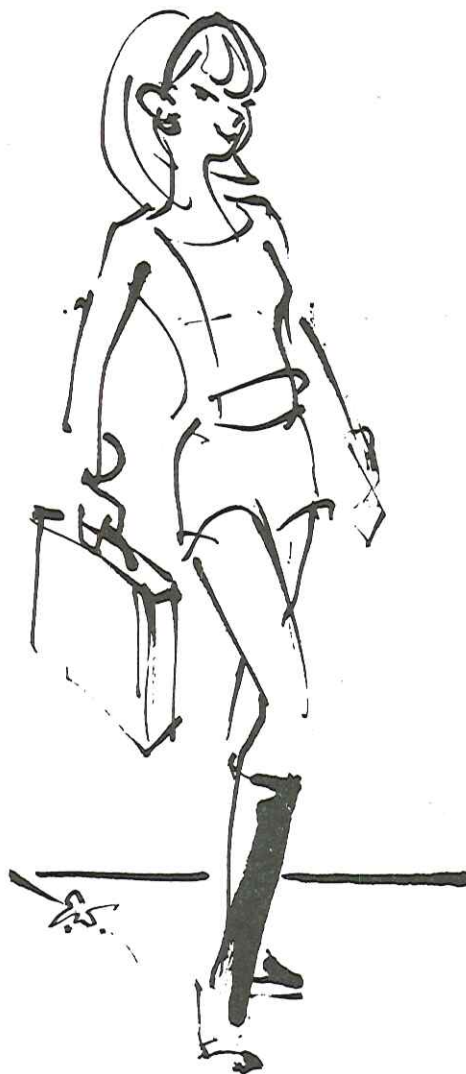
“Det kan jeg altså ikke finde ud af - jeg vil meget hellere arbejde med mennesker ...” — man behøver faktisk ikke være nørd og af hankøn for at interessere sig for IT. DKUUG rapporterer fra konferencen “Kvinder, mus og mænd”.

Linux fra alle vinkler

Vi vidste godt at Linux har mange tilhængere, ikke desto mindre var store indtryk til SSLUG's Linux98-konference ganske overvældende.

Vi har også en artikel fra Kenneth Geissshirt om Linux-versionen Red Hat 5.0.

Per Andersen er derimod ikke overbevist - han tror ikke at Microsoft bliver tvunget i knæ af Linux.



Indhold

Data Warehouse midt i en konflikt	4
Europæisk hovedkontor for UniForum	7
Nettere og webbere holdt fridag	10
Windows 98 - Hvad gør brugerne?	13
Eventyret om Rødhætte	15
Linux98 konferencen største til dato	20
Lad nullermændene ligge	22
Standardisering af C og I/O-adressering	28
Per's hjørne	35
Etc.	38
Aktivitetskalender 1998	39

En rigtig EDB-sild, tak!

Der er alt for få kvinder i IT-verdenen, og det skal der gøres noget ved. Dette er ikke bare ønsketænkning fra redaktøren (der er af hankøn), men et faktum.

For at ændre på den situation blev konferencen "Kvinder, mus og mænd" arrangeret, hvor så at sige alle parter kunne komme med gode forslag. Her kom mange synspunkter frem fra begge køn, fra både den offentlige og private sektor, fra borgere og politikere - jo de var dér alle sammen.

Og minsandten om ikke alle var villige til at gøre noget. Men hvad der hjælper på situationen er mere usikkert.

Trykke udfordringer, et mere menneskeligt uddannelsesmiljø, humane arbejdstider og mere tværfaglige uddannelser var nogle af nøgleordene. I virkeligheden drejer det sig nok mere om at bryde traditioner og ændre branchens nørd-image, men det er samtidig også nogle af de sværeste ting her i tilvæ-

relsen at ændre på.

Der ligger et tungt ansvar på skuldrene af de kvinder, der i dag er i branchen, for at stille sig frem og fortælle om de positive ting, som edb-branchen kan tilbyde. Og samtidig er de nødt til at råbe mere op om, hvad der skal ændres for at de får det endnu bedre og som samtidig kan "lokke" endnu flere kvinder ind i faget.

Omvendt må kvinderne også indstille sig på, at der i edb-branchen er en vis jargon, nogle fagudtryk, nogle teknologier m.v., som de må sætte sig ind i og lære. Og det er ikke sværere end så meget andet, når man først fatter interesse for faget. Der er jo også i mange andre "mandefag" dygtige kvinder - det være sig mekanikere, ingeniører, dommere m.v. - så hvorfor kan der ikke være flere - dygtige kvinder i edb-branchen?

René Espersen
Redaktør

“Krævende forretningsapplikationer
baseret på distribuerede objekter”

Er objekter omsider klar til brug i “real business”?

GRATIS SEMINAR I HUMLEBÆK DEN 11. JUNI



I dette seminar vil de internationalt kendte forfattere Jeri Edwards og Robert Orfali forklare hvilke fordele distribuerede objekter tilbyder, og hvordan du samtidig håndterer risikoen forbundet med virksomhedskritiske applikationer

- ▶ MYTER OG REALITETER OM DISTRIBUTUEDE OBJEKTER
- ▶ OBJEKTER I DIN IT-ORGANISATION - SIKKER OG RISIKOFRI MIGRERING
- ▶ HVORLEDES OBJEKTER SÆTTES I STAND TIL AT AFVIKLES I ET KRÆVENDE TRANSAKTIONSMILJØ
- ▶ FRA ORBER TIL VIRKSOMHEDSKRITISKE OTMER!
- ▶ EN CHECKLISTE: HVAD SKAL MAN VÆRE OPMÆRKSOM PÅ I EN OBJEKT TRANSAKTIONS MONITOR
- ▶ INDBLIK I UDVIKLINGEN OG DE SENESTE LANDVINDINGER MED CORBA
- ▶ HVOR BEVÆGER DE DISTRIBUTUEDE OBJEKTER SIG HEN? PÅ VEJ MOD “OBJEKT WEBEN”



“Det er på tide at forvandle objekter fra en teoretisk model til en konkurrenceparameter”

TILMELD DIG ALLEREDE I DAG!

TELEFON: 39 27 02 08

Email: info@beasys.dk

Eller besøg vores web side

<http://www.beasys.com/seminar/index.htm>

B E A

THE
ENTERPRISE
MIDDLEWARE
SOLUTION

Data Warehouse midt i en konflikt

Nej, nej - Data Warehouse er ikke midt i en konflikt, snarere tværtimod. Vision International's seminar om samme emne, der blev afholdt midt under konflikten, blev derimod noget af et tilløbsstykke

Af René Espersen

Man skulle ikke tro det, men det er sandt. Trods mangel på benzin, brød og ikke mindst gær, så VILLE 75 interesserede fra nær og fjern til Vision International's seminar "Data Warehouse '98".

Det blev afholdt på Skovriderkroen i Charlottenlund, en skøn forårsdag med overfyldte tog og færre biler på vejene end normalt. At arrangørerne havde sved på panden skyldtes ikke så meget nervøsitet, men mere at forarbejdet havde krævet en ekstra indsats. Det var nemlig en tid, hvor møder samt større og mindre konferencer blev aflyst på stribe, da arrangørerne ikke kunne fremskaffe hverken vådt eller tørt til deres deltagere.

Sidstnævnte problem havde Vision International løst

ved at hente mad over fra den anden side af Øresund, og ingen bemærkede det blå-gule skær over maden, der i øvrigt var rigtig god. Men nu handlede det jo hverken om at finde en løsning på konflikten eller bedømme frokosten ved seminaret.

Derimod om hvad man kan bruge Data Warehouse til i praksis, og hvilke erfaringer andre har haft med brugen af det. Hensigten med seminaret var at danne rammen om et fagligt forum, der skulle fokusere på indfaldsvinkler til forskellige dele af Data Warehouse processen.

Dagen blev indledt af konsulent Peter Timm fra Partner BASS Consulting, der fortalte de mange deltagere om, hvilke overvejelser man skal gøre sig inden man kaster sig ud i et projekt med

Data Warehouses. Der er selvfølgelig fordele og ulemper, og det er derfor vigtigt forinden at gøre sig bevidst om, hvorfor man gerne vil indføre det. Hans gode råd til deltagerne var at etablere Data Warehouse i små trin, hvorunder man lettere kan identificere et større behov og på denne måde er det lettest at implementere. Samtidig kan man aflaste systemudviklingen, så ikke alt går i stå i virksomheden.

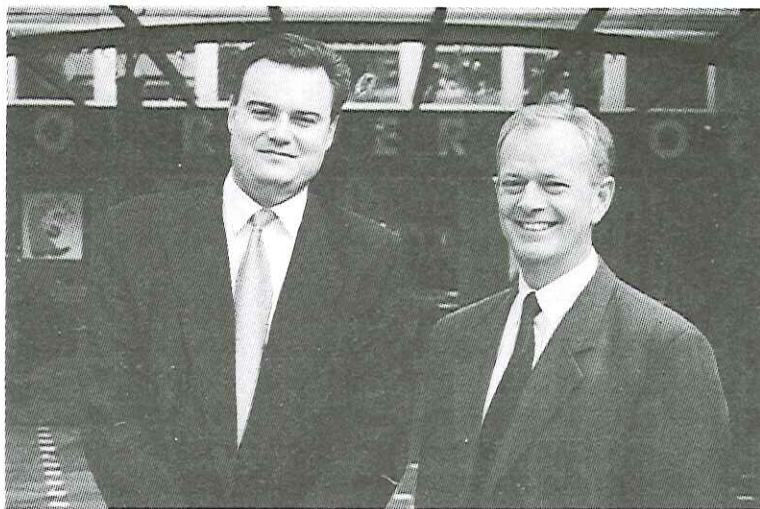
Fra en brugers synsvinkel gav Jørgen Fischer Walldorf fra Told*Skat et interessant indlæg. Med 5.500 ansatte, hvoraf over 2.000 skal have glæde af deres Data Warehouse projekt, kunne han fortælle om både glæder og sorger. Han kunne mane myten, om at det tager år for at få implementeret et data warehouseprojekt, i jorden.

Det kan faktisk godt lade sig gøre at få et delprojekt i gang i løbet af 14 dage til en måned.

Jørgen Fischer Walldorf bekræftede således Peter Timm's råd om at implementere datawarehouse i små trin. Samtidig har den store organisation inddraget brugerne i udstrakt grad, hvilken har givet god feedback. Bl.a. er der blevet uddannet 2 superbrugere i Business Objects i hver af de 29 regioner rundt om i landet, som så har fået ansvar for at uddanne andre i deres region.

Nogle af de erfaringer, som Told*Skat har fået under den første fase er, at projektet har givet dem et større overblik og en hurtigere reaktionstid. Produktionssystemerne er blevet gennemsigtige, hvilket har betydet, at fejl og mangler opdages, men samtidig er kvaliteten af data blevet bedre.

Samtidig er brugerne begyndt at stille krav til funktionerne, således at der stilles flere data til rådighed, at



Vision Internationals direktør Michael Borges og salgs- og marketingschef Bjørn Johannesen

der bliver større fleksibilitet, og at ændringer opdateres hurtigere.

Endnu større Data Warehouses

Forestil dig at skulle indføre Data Warehouse i en virksomhed som Tele Danmark! En ordentlig mundfuld, men det er ikke desto mindre, hvad Kindy Conley har været med til.

Hun er chefkonsulent hos InfoBiz Solution Management i Holte, men er ærkeamerikaner. Hun har implementeret Data Warehouses i USA og Europa gennem en årrække, og et fællestræk for disse har været, at det har været VLDW = Very Large Data Warehouses bl.a. hos det næststørste teleselskab i USA. Så her var virkelig tale om en ekspert på området.

Hun havde da også mange gode råd til dem, der står foran eller midt i at skulle implementere Data Warehouse i terabyte-størrelsen.

Ifølge Kindy Conley er noget af det vigtigste at finde ud af, hvorfor man overhovedet ønsker at implementere et data warehouse. Det lyder måske indlysende, men ikke desto er det hendes erfaring, at mange ikke ved det. Det gælder om på forhånd at definere eksempelvis, hvad man i sin virksomhed forstår ved en kunde og et produkt. Et andet af hendes råd var, at brugerne bør involveres fra starten, og at de skal begejstres i samme grad som IT-folk.

Hun kunne kun støtte rådet om, at man tænker stort, men starter i det små. Og gerne lade implementeringen ske trinvist i faser på 3-4 måneder. Hun mente endvidere, at man skal holde sig fra at opfinde hjulet igen men i stedet drage fordel af de mange standard-applikationer, der findes på markedet. Samtidig kan man reducere risici ved at benytte en

ekspert som har prøvet det før, og som er i stand til at sørge for, at virksomheden kommer rigtig fra start.

Det bedste fra begge verdener

Efter ni timers flyvning nåede amerikaneren Bobbi Coila til det konfliktramte Danmark. Det lyder måske ikke af så meget, hvis man kommer fra den anden side af andedammen, men når det kun er fra München, så er det lang tid.

Bobbi Coila er en energisk kvinde, der igennem et årti hos IBM har stået for implementering og vedligeholdelse af Data Warehouse og dermed har masser af erfaring for, hvad der er godt og skidt ved Data Warehouses. Der er i princippet to måder at implementere et Data Warehouse på, men Bobbi Coila viste, at der faktisk også er en tredje - én der tager det bedste fra de oprindelige måder, nemlig den såkaldte Enterprise Data Mart Arkitektur.

Hvor man "før" talte om

galaktiske warehouses, så mente hun vejen frem ligger i Enterprise Data Marts. Ifølge Bobbi Coila får man 10 gange så meget ud af sine penge; Det er nemlig hurtigere, da man får defineret sine problemer og endelig er både processer og teknologier skalérbare.

Bobbi Coila kom også ind på, hvordan man så får implementeret sin arkitektur, når man endelig har bestemt sig for, hvilken man vil benytte. Og det er ikke småting, som man skal tage med i sine overvejelser. Men hendes konklusion var, at man skal bygge sin data mart til brug nu og her, men at det skal designes for fremtiden.

I pausen og efter frokosten kunne de mange deltagere se forskellige præsentationer af værktøjer til Data Warehouse-processen. Flere leverandører præsenterede deres løsninger, og det var også muligt at få en mere indgående samtale med dagens talere.

□

Europæisk hovedkontor for UniForum

DKUUG bliver det europæiske hovedkontor for organisationen UniForum



Det nye logo for UniForum.

Af René Espersen

UNIX er i fremgang - paradoksalt nok er der ikke mange, der ved det. UNIX er forsvundet fra brugerfladen og dermed også fra flere og flere brugeres bevidsthed.

Selvfølgelig er der stadig mange teknikere, som godt er klar, hvor vigtig en rolle, UNIX stadig spiller og vil komme til at spille i fremtidens åbne systemer.

Derfor er der mere end nogensinde før brug for

gode folk, der kan dele ud af deres viden omkring UNIX og åbne systemer, og her kommer UniForum ind som en vigtig "sparringspartner". DKUUGs medlemmer har mange gange haft glæde af den store ekspertise fra

UniForum. Planen er nu, at DKUUG skal være det europæiske hovedkontor.

UniForum er i dag en organisation for slutbrugerne, udviklere og leverandører, hvor de kan udveksle information om praksis og fordele ved åbne systemer og tilhørende hardware, software, applikationer og standarder. DKUUGs formand, Kim Biel-Nielsen sidder i UniForums bestyrelse, og han var én af hovedpersoner i den aktion, der sikrede organisationens fortsatte beståen.

- Oprindelig startede organisationen som en UNIX-brugergruppe - en brugergruppe blandt teknikere i den ikke-kommercielle verden specielt på universiteterne, hvor de arbejdede med UNIX. Her kunne de udveksle erfaringer og viden med hinanden, fortæller Kim Biel-Nielsen.

Dette udviklede sig til at blive USENIX, og her havde medlemmerne den klare opfattelse, at man ikke skulle beskæftige sig med den kommercielle side. Men der opstod et behov for en organi-

sation som beskæftigede med anvendelsen af teknologien, og den organisation hed i starten /USR/Group.

- Den opstod for at samle brugerne af teknikken samt dem der tilbød services omkring UNIX. Den første service var en årlig konference/udstilling, som fik navnet UniForum. Alt, hvad der var væsentlig vedrørende UNIX blev vist på denne udstilling. Samtidig blev der udgivet et blad, som var en mellemting mellem et klubblad og et kulørt magasin, fortæller Kim Biel-Nielsen.

I midten af 80'erne besluttede en gruppe mennesker i usergroup'en at standardisere UNIX, og det var grundlaget for de POSIX-standarder, som der arbejdes ud fra i dag. I stedet for usergroup blev man så enige om at skifte navn. En navn som alle forbandt med noget godt i UNIX-verdenen, nemlig UniForum.

Blev nedlagt

I starten forsøgte man at være en paraplyorganisation for alle nationale grupper

med lignende formål herunder DKUUG. Tillige dækkede UniForum også de såkaldte "Chapters" - lokalafdelinger, som beskæftigede sig med specifikke områder - enten som fagområde eller dækkende et specifik geografisk område. UniForum udviklede sig hastigt og var i sine velmagtsdage stedet, hvor de spændende konferencer blev afholdt.

- Alt gik fint frem til '97, hvor den strukturelle svagheit i UniForum slog igenem. Foreningen levede på forhåndsbetalingen for næste års udstilling. Men da '95 blev udstillingen gradvist mindre og dermed også mere kedelig. Og i sommeren '97 indså man, at der ikke ville blive en udstilling her i '98, siger Kim Biel-Nielsen.

Tiden havde dermed indhentet organisationen og dens formål - eller så havde man ikke formået at følge med tiden. Derfor blev det besluttet at nedlægge organisationen. Men et par dage inden den endelig beslutning skulle tages, var Kim Biel-Nielsen i USA, hvor han an-

kom til et tomt kontor i UniForum; Personalet var sagt op, og den daværende direktør for UniForum, Tom Mace, var også selv ved at pakke sammen.

Kim Biel-Nielsen var ikke overbevist om, at nedlæggelse af organisationen var en god idé, især da 5.000 medlemmer slet ikke var blevet spurgt. Et netværk ville gå til grunde, hvis organisationen bare med ét blev nedlagt. Derfor holdt Kim Biel-Nielsen dagen før det afgørende bestyrelsesmøde i UniForum et møde med ankermanden i Washington DC's usergroup, Allan Fedder, den conferenceansvarlige Deb Murray samt to bestyrelsesmedlemmer.

- Jeg syntes simpelthen det ville være for sørgeligt at slagte foreningen uden at spørge medlemmerne. Spørgsmålet var, om foreningen kunne blive en brugerforening og ikke en leverandørforening. Vi ville forsøge i videst muligt omfang at kaste afhængigheden af leverandørerne og andre fra sig, fortæller Kim Biel-Niel-



Kim Biel-Nielsen

sen.

Forslaget blev accepteret af UniForum's bestyrelse, og organisationen kunne således fortsætte. Med et nyt logo og en flytning af hovedkontoret til Washington fortsatte UniForum som en brugerforening. Og med Deb Murray i spidsen fortsatte rækken af workshops og kurser, som også har været afholdt i DKUUG's regi.

Det er også i UniForum's regi, at der hvert år bliver

udgivet det gedigne værk "Open Systems Products Directory", som i 1997 for første gang udkom på CD-ROM. I år er der også kommet et komplet UNIX-katalog, der i år er blevet udgivet i samarbejde med SSC.

UniForum har netop afholdt forårskonferencen i Maryland, USA, hvor hovedtalerne var Ralph Nader og Janpieter Scheerder. I løbet af de tre dage, som konferencen varede, blev emner som "New Open Software Development Model and Linux", "Network Computing", "Best of SCO Forum", "How Important is Java?", "What Exciting Technology is emerging?" og "New Open Software Development Model Workshop. How to use the "Open Source" model".

Kim Biel-Nielsen deltog naturligvis i konferencen, og på et senere tidspunkt vil han komme med et referat fra den sikkert spændende konference.

□

Nettere og webbere holdt fridag

I starten af maj måned samledes over 600 mennesker i Base Camp på Holmen til "reboot 1.0"

Af René Espersen

Det var for mange af deltagerne nok den første fridag i lang tid og nok også den eneste lang tid frem. Fællesnævneren for deltagerne er, at de dagligt beskæftiger sig med Internettet under én eller anden form.

Måske inspireret af Esther Dyson's "Release 1.0" havde arrangørerne bag (Radiator A/S i samarbejde med Albatros Network A/S) kaldt dagen for "reboot 1.0". Da det er hensigten, at det skal være en årligt tilbagevendende begivenhed for netfolket, så kan nettere og webbere nu kun glæde sig til "reboot 2.0".

Allerede inden arrangementet gik i luften, var det en succes. Med over 600 tilmeldte var det bevist, at arrangørerne havde ramt plet, når det gjaldt om at finde talere, som kunne trække folk

væk fra deres skærme og tastaturer. Dagen bød da også på lidt af hvert, og trods konflikt var det lykkedes at få de udenlandske talere til landet. Der var i programmet lagt op til 20 timers underholdning; med peptalks, konkurrence, awardshow og fest til den lyse morgen.

Antallet af virksomheder herhjemme, der beskæftiger sig med Internet er vokset til 200 på bare tre år. De beskæftiger ikke færre end 2.000 mennesker, så det var næsten hver tredje, som havde revet dagen ud af kalenderen for at lade sig inspirere og mødes med ligesindede. Ikke mindst så mange nok frem til de amerikanske talere, da det jo ikke er nogen hemmelighed, at de derovre er et par år eller tre foran Internetbranchen herhjemme.

Og hvis nogle stadig havde lidt søvn i øjnene, da de

ankom til Base Camp, så røg det i hvert fald ud, da den 23-årige Justin Hall indtog scenen. Han var første gang på nettet som 19-årig - og han siden været dybt afhængig af det. Hans hjemmeside på www.justin.org er absolut et besøg værd, men sæt god tid af det. Man slipper ikke så let ud af den, da han hele tiden linker videre til en anden af hans 1.800 sider. Et spændende og dynamisk websted.

Han betegner sig selv som "personally publisher", og hans helt klare force er, at han ved, hvordan man skal skrive på nettet for at holde læseren fangen. Justin Hall mener ikke, at der er mange måder at tjene penge på nettet. Altså lige bortset fra den, hvor man opbygger noget genialt, og så sælger det til én af de større.

- "Start small and do what

you are good at!" - Og kræver det mange penge, så har I min sympati, lød det fra Justin Hall.

Han fortalte med arme og ben, med håret flyvende rundt som en propel, og en overgang så det nærmest ud til at han ville kravle op på talerstolen. Han var en meget farverig person - også i den mest bogstaveligste forstand.

Med hensyn til fremtiden er Justin Hall ikke i tvivl om, at nettets websteder vil blive fyldt med videoklip og lyd, men at det så ikke bliver så dynamisk, da man (endnu) ikke kan linke videre til noget andet midt i et videoklip eller -lydstykke. Han understregede samtidig, at en hjemmeside bør bygges op som om, man vil fortælle ens lillebror eller -søster, alt det man nu synes er værd at give videre her i livet.

Han mente også, at i virksomhedernes fremtidige jagt på medarbejdere, så burde virksomhederne lade deres medarbejdere skrive, hvorfor de kan lide at arbej-



reboot

de i virksomheden - for på den måde at lade andre blive inspireret til at søge stillinger i virksomheden. De personlige erfaringer tæller nu engang mere end hvad der kan fortælles om virksomheden i en almindelig stillingsannonce.

Stille og sort

En knap så farverig person fulgte i Justin Hall's fodspor: Carl Steadman! Han er medstifter af webstedet "suck", men har i øvrigt skrevet for utallige og under utallige alias'er. Carl Steadman har også været produktionschef hos "HotWired" - i dag er han producer for HotWired Network.

En lille stille fyr klædt helt i sort, der erkendte, at det absolut ikke var hans force at stå på en scene, men bag skærmen med et tastatur foran sig, så...

I det store hele var Carl Steadman enig med Justin Hall i hans meninger om succes på nettet. Han understregede vigtigheden i at motivere folk til at være aktive. Et eksempel er online boghandelen Amazon, der er meget mere end en boghandel. Her finder man nemlig ikke kun bøger, men også anmeldelser af bøger. Folk opfordres ligefrem til at indsende deres meninger om bøgerne, og netsurferen får samtidig links til bøger af samme emne.

- Som alt andet her i livet, så er de bedste anbefalinger de personlige. Det drejer sig ikke om dollars men mere om links, sagde Carl Steadman, der ikke ser nogen fremtid for bøger om websites. Dertil går udviklingen alt for hurtigt.

6000 nye medlemmer dagligt

Kender du Tripod?

Ellers var det måske værd at kigge indenfor på www.tripod.com, som er én nettets hurtigst voksende websites. Der kommer 6.000 nye medlemmer til, dagligt! - så der i dag er mere end 1,5 millioner medlemmer.

Manden bag Tripod er den kun 27 årige Bo Peabody. Han er et excellent eksempel på, hvordan man tjener penge på Internettet. Efter at have fået Tripod op at stå, så har han netop valgt at sælge det til søgemaskinen Lycos - for den beskedne sum af 58 millioner dollars.

Det kunne ikke just ses på ham, da han indtog Base Camp iført slidte cowboybukser og en skjorte, der nok aldrig har set et strygejern.

- Det er vigtigt at fokusere på, hvad man er god til. De, der i dag har de bedste websites på Tripod er de 15-16 årige, der har arbejdet på deres hjemmesider siden de var 12-13 år. Der er i dag cirka 750.000 "personally pub-

lishers" hos Tripod, fortalte Bo Peabody.

Den lille million skribenter fordeler sig i dag på 60 interessegrupper, der beskæftiger sig med alle tænkelige emner - og finder man ikke lige noget, der interessere én, så er det bare om at melde sig til og skrive om det.

Ifølge Bo Peabody bliver fremtidens store forhindring vedrørende Internettet båndbredden. Den bliver alt afgørende for, hvad der i fremtiden kan lade sig gøre. Men han påpegede ligesom Justin Hall, at der i fremtiden kommer til at ske en sammensmeltning af CD-ROM, TV, video og lyd.

Efter frokosten, hvor 600 sultne mennesker i bedste spejdermanér måtte stille op i en lang kø for at få lidt mad ved buffeten, overtog Andrew Sather, Ed Dintrone og Steven Johnson scene med hver deres profetier for nettet.

Mange af de fremmødte blev også til prisoverrækkelsen. Følgende vandt: For bedste indhold blev det gaab.dk, bedste design blev

"The most famous writer - Lots of people in boxes".

Bedste spil/aktivitet blev "Claim Your Rock" af Rasmus Keldorff, mens vinderen af den bedste tekniske løsning blev "Novo Nordisk Virtual Lab". Bedste kampagne/markedsføring blev "Panasonic G600", bedste strategi-prisen blev vundet af "ISO" og endelig blev juryens grand prix givet til gaab.dk.

Se selv videre på adresserne:

www.justin.org

www.hotwired.com

www.minds.com

www.freedonia.com

www.suck.com

www.newsbot.com

www.tripod.com

www.adj.com

www.feedmag.com

www.interfaceculture.com

□

Windows 98 - Hvad gør brugerne?

Af Per Andersen,
IDC Scandinavia

Nu er der en ny version af Windows på vej, hvilket formentlig også er gået op for de mest Unix-inkarnerede personer. Hvordan Windows 98 kommer til at se ud er op til det amerikanske justitsministerium, i hvert fald i forhold til det amerikanske marked. Det ser ud til, at den glade vanvid flourer i de juridiske kredse - det næste bliver vel, at man kræver at alle stavekontroller bliver frakoblet tekstbehandlingsprogrammerne og at alle matematiske funktio-



ner bliver taget ud af Excel for at sikre den frie konkurrence på disse områder.

Men jeg er sikker på, at Microsoft kommer med deres Windows 98 hen over sommeren, og så kan man diskutere, om det er al bal-

laden værd. Jeg forventer nemlig ikke, at Windows 98 bliver nogen som helst succes i 1998 og dårligt nok i 1999 heller.

IDC Scandinavia har gennemført nogle fokusgrupper om brugeres og virksomheders holdning til Windows 98, og den mest generelle meddelelse var: Hvorfor i alverden skal vi have et nyt (usikkert) operativsystem. Lad os først få Windows 95 til at virke fornuftigt.

Samtidigt har virksomheder i Danmark og udlandet nok at gøre med andre ting i øjeblikket: År 2000

Microsoft

projekterne topper i øjeblikket og naturligvis til næste år, Euro-projekter lurer lige om hjørnet og projekter omkring Internet/intranet optager også mange ressourcer i øjeblikket. Så en opgradering til Windows 98 står nok ikke højest på ønskesedlen mange steder.

Vores analyser viser også, at de fleste brugere forventer at opgradere til nyt operativsystem i forbindelse med anskaffelsen af en ny PC. Der er få, der ser fordelene ved at opgradere på deres eksisterende maskine, og det drejer sig kun om dem, der har en maskine, der er kraftig nok.

Man kan spørge, om der ikke er mange, der stadig anvender Windows 3.x og som er kandidater til en opgradering, men disse har netop næppe en maskine, der er kraftig nok til at kunne køre Windows 98. Så også for denne gruppe hedder det først og fremmest Windows 98 i forbindelse med en ny PC.

På verdensplan forventer IDC, at der sælges godt 10 millioner Windows 98 licen-



ser i 1998, hvilket er peanuts i forhold til PC-markedet (og det endda under forudsætning af, at Microsoft ikke bliver standset væsentligt i deres planer). Først i år 2000 og fremefter stiger salget af 98-versionen væsentligt. På dette tidspunkt passerer salget 60 millioner licenser årligt, og produktet begynder dermed at blive en magtfaktor i markedet.

Når brugerne ikke er så interesserede i Windows 98 hænger det blandt andet sammen med, at deres prioriteter synes at være noget forskellige fra Microsofts. Mens Microsoft lægger stor vægt på de nye funktionalite-

ter, der er i Windows 98, blandt andet omkring multimedier, er brugernes bekymring først og fremmest "et system, der virker". Sålænge de oplever, at deres system "crasher" og der opstår underlige fejl, har de svært ved at forholde sig til fordelene ved at kunne se TV på deres PC (for eksempel).

Derfor er den væsentligste nyhed omkring Windows 98 ikke produktet selv, men den forbedrede support, som Microsoft lover. Både som telefonsupport, support via Internettet og som indbygget hjælp og support i operativsystemet. Også her er brugerne dog skeptiske: Kan Microsofts løfte om bedre support dog virkelig passe? - Forstår man nu denne skepsis

□

Eventyret om Rødhætte

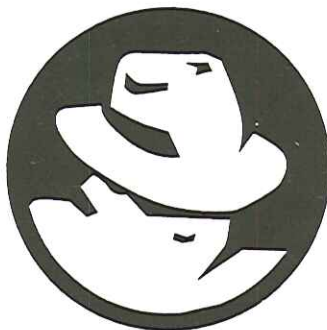
Af Kenneth Geisshirt
 (kneth@sslug.dk)
 Skåne/Sjælland Linux User
 Group
<http://www.sslug.dk>

Hvem er Rødhætte?

Lad mig til en begyndelse fortælle lidt om, hvem Rødhætte er. Rødhætte er en Linux distribution, som i mere offentlig tale hedder Red Hat Linux/Intel 5.0. En Linux distribution består - udover Linux kernen - typisk af en stor mængde programpakker. Red Hat Inc. frigav version 5.0 i 1. december 1997, og jeg vil her forsøge at give en kort introduktion til Red Hat 5.0.

Funktionalitet

Version 5.0 af Red Hat har en del forbedringer i forhold til den sidste version (4.2). Den vigtigste er nok, at nu benyttes GNU C library (glibc). Det betyder, at ydelsen sættes i vejret, og det gør



det lettere at porte programmer fra en anden platform til Red Hat 5.0. Endvidere er det indbygget en større understøttelse for internationalisering (rart for os europæere), og biblioteket understøtter tråde (threads) bedre.

Red Hat har valgt version 2.0.32 af Linux kernen, hvilket er et fornuftigt valg, idet denne kerne hører til de stabile. Red Hat har dog patchet kernen op, således at FOOF fejlen (lock præfiks fejlen i Pentium processoren) ikke kan låse maski-

Linux

nen.

På mange områder er Red Hat Linux en SysV lignende sag. De enkelte runlevels bliver sat op i /etc/rc.d/rcX.d hvor X er et runlevel (fra 0 til 6). Det skal dog sige, at Red Hat forsøger at leve op til Linux Filesystem Standard, som er et forsøg på at standardisere alle Linux distributioner.

En af de smarte detaljer ved Red Hat er RPM systemet (Red Hat Package Management). Enhver programpakke er pakket ind, og hvis en pakke er afhængig af en anden, er denne information gemt sammen med pakken. Derved kommer man aldrig i den situation, at et program ikke kan køre pga. et manglende programbibliotek, idet at systemadministratoren allerede ved installationen af programmet får at vide hvilke andre pakker, hun er nødt til at installere.

Efter at Netscape har besluttet, at deres web browser skal være gratis for alle, får man Communication version 4.04 som en programpakke. Det er ikke kun Red

Hat Inc., som fremstiller programpakkerne; mange brugere rundt om på Internettet pakker deres programmer vha. RPM formatet, hvilket betyder, at det er lettere at installere (og afinstallere) et program under Red Hat.

Hvilken hardware er understøttet?

Linux (og derfor også Red Hat 5.0) understøtter langt det meste pc kompatibelt hardware i denne verden. Jeg har dog med Red Hat 5.0 løbet ind i et lille problem (ja, faktisk det eneste!): Adaptec 2940 SCSI controller. Som Red Hat Inc. selv skriver, så kan man være heldig at Red Hat 5.0 virker sammen med denne controller, men sikker kan man ikke være. Mit råd er umiddelbart, at man indtil videre bør holde sig fra den.

Ellers har jeg forsøgt mig med lidt af hver: PCI netkort, IDE harddiske og CD-ROM drev, SCSI harddiske, S3 grafikkort, gamle ET4000 grafikkort. Der findes en "Hardware compability list" på Internettet, som man altid

bør tjekke med inden man går ud og køber en ny maskine.

Installation

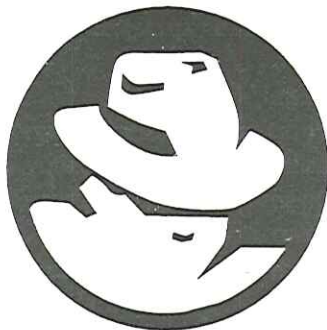
I de senere år er Linux distributionerne blevet lettere at installere, hvilket også gælder for Red Hat. Red Hat kan installeres efter flere forskellige metoder, men jeg vil her kun omtale den almindelige. Endvidere forsøger Red Hat at detektere hvilken hardware, som er i maskinen. Efter opstart vha. den medfølgende boot diskette, skal man partitionere ens harddisk. Det er muligt at bruge det lidt ældre program fdisk og det mere moderne Disk Druid. Førstnævnte er nærmest for eksperter, og det er muligt at sætte alle parametre. Er man lidt utrænnet med disk partitions vil jeg anbefale Disk Druid, hvor den information, man skal angive er minimal. Som minimum skal man have en bootable partition (ext2 anbefales) og en swap partition. Naturligvis kan man have mere end en swap partition, f.eks. har jeg altid en swap partition

per harddisk.

Efter at disken er blevet inddelt i partitions, er det tid til at vælge hvilke programpakker, man ønsker at installere. Der er rigtig mange at vælge imellem, alt fra Apache Web server til tegneprogrammet xpaint. Det er muligt at få lidt mere at vide om hver enkelt pakke ved at trykke på F1. Som tidligere fortalt, ligger der i programpakkerne information om hvilke andre programpakker, som er nødvendige. Denne information bruges naturligvis ved installationen.

Når programpakkerne er valgt, går man i gang med at formatere harddisken. For en stor harddisk tager dette nogen tid, men hele tiden får man at vide hvor langt i processen installationsprogrammet er nået. Efter formatering er afsluttet, installeres de valgte programpakker. Igen kan det tage nogen tid, mens installerer man fra en CD-ROM betyder det bare, at der er tid til at fylde kaffekoppen op.

Nu er det blevet tid til at



konfigurere mus, grafikkort og skærm. Disse oplysninger bruges til at installere X Windows. Turen kommer bagefter til netkortet og primært selve konfiguration af LAN, dvs. IP-nummer, netmaske, etc. Land og tidszone skal også sættes op (København er en mulig lokation).

Ved et Unix system opstartes altid en række dæmoner, og dette sættes op ved installationen. Det betyder ikke, at det ikke senere er muligt at ændre dette, men det er så at sige det første gæt på en dæmon-samling. En printer kan også vælges. Som det sidste vælges et kodeord for root, og

systemet er nu klar til at blive startet for første gang.

Systemadministration vha. Glint

Systemadministration er en væsentlig del af daglig omgang med et edb-system. Red Hat 5.0 har en meget fin værktøjskasse til netop dette formål. Navnet er Glint, og selve det overordnede programnavn er control-panel. Det er grafisk baseret, dvs. det kører under X Windows. Værktøjskassen består af mange værktøjer, og de er alle skrevet i Python. Der kommer hele tiden nye værktøjer, idet det ikke kun er Red Hat Inc, som udvikler dem.

Værktøjskassen indeholder følgende funktioner:

Bruger- og gruppeadministration

Det er muligt at oprette nye grupper og brugere. Hver enkelt bruger har også sin egen gruppe. Basalt set retter man i filerne /etc/passwd og /etc/groups,

men det er meget lettere at håndtere brugerne.

Run level editor

En række dæmoner startes op når maskinen bootes, og forskellige ting skal opstartes på forskellige runlevels. Ja, Red Hat er klart inspireret af SysV's måde at gøre tingene på, og denne runlevel editor giver et godt overblik.

Klokken

Denne lille funktion gør det muligt at stille klokkeslettet og datoen på maskinen.

Konfiguration af printer

Papirstørrelse etc. kan vælges. Det er også muligt at sætte en Windows printer op (således at Linux fungerer som printserver for Windows 95).

Netværkskonfiguration

Tidligt under installationen har man valgt netkort o.lign., men dette kan ændre sig. Funktionen er også guld værd, hvis man (som mig) ønsker at sætte en ppp for-

bindelse op. Her ser man control-panel's virkelige fordel: det tager omkring 5 minutter og ppp er sat op. For hjemmebrugere er det virkelig en forbedring i forhold til tidligere version (og andre distributioner).

Modemkonfiguration

Her er der tale om en ganske simpel opsætning af et modem (dog ikke ISDN).

Kernedæmonen

Ved et moderne operativsystem hører, at det skal være muligt at loadere drivere, mens maskinen kører. I Linux verdenen er det automatiseret, dvs. der er en dæmon (kernedæmonen), som er i stand til at loadere en driver, hvis det bliver nødvendigt. Naturligvis kan brugeren (systemadministratoren) loadere en driver manuelt. Konfigurationen af disse moduler, som loadbare drivere kaldes, kan ske grafisk.

Søgning i hjælpesystem

Det er med denne funktion muligt at søge på nøgleord i al den dokumentation, som

er installeret.

Administration af programpakker

Selvom man ved installationen mente, at man fik alle relevante programpakker med, kan det ske, at man ønsker at installere nye pakker eller måske slette (afinstallere er mere præcist) gamle. Det er gjort meget let i den nye version af Red Hat.

Konfiguration af filsystemer

Det er muligt ved opstart af en Red Hat at mounte en forskellige diske og partitions. Alt om mount points er placeret i filen /etc/fstab, men i stedet for at rette direkte i den, kan man få assistance fra control-panel. Dårligere bliver det ikke, at det er muligt at tjekke, formatere osv. de enkelte partitions direkte fra dette værktøj.

Opsætning af Apache Web server

Som en ny funktion er det nu

muligt at konfigurere Apache Web servere direkte fra et grafisk værktøj. Jeg vil gætte på at der nok er et par web mastere, som vil klappe i deres små hænder, når de ser dette værktøj.

En del finder den grafiske systemadministration som en gave fra himlen, mens andre nok vil betakke sig. Sagen er jo netop, at det nu er nødvendigt at køre X Windows for at foretage systemadministration. Heldigvis er det muligt at foretage systemadministration på en maskine mens vinduer og anden grafik vises på en anden maskine. Så i virkeligheden er problemet ikke så stort; netop den grafiske systemadministration fik mig til at skifte til Red Hat for ca. 1 år siden!

Konklusion

Jeg var meget glad for Red Hat version 4.2, og jeg var derfor spændt på at se, hvad den nye version indebar. Jeg er ikke blevet skuffet, men på den anden side er jeg heller ikke blevet overrasket. Red Hat Linux



er et godt bud på en distribution, som er let at installere og vedligeholde.

Det er svært at afgøre om Red Hat version 5.0 er til professionelt brug eller til private. Personligt har jeg Red Hat kørende hjemme, og samtidig har jeg brugt Red Hat hos en tidligere arbejdsgiver (en klynge på 4-5 maskiner udgjorde installationen). Red Hat forsøger selv at sælge deres distribution som et operativsystem til servere, og det er da klart, at det er velegnet her til, idet mange serverapplikationer (Apache, Samba) følger med i RPM format. Køber man Red Hat 5.0 fra Red Hat (eller en offentlig

distributør) får man back-upprogrammet BRU2000, Metro-X server samt Real-Audio programmene med i købet. Jeg er ikke bange for at anbefale Red Hat både til private og edb-afdelingen, der står og mangler en server.

Efter min mening er det meget forståeligt, at Red Hat har modtaget flere priser for deres Linux distributioner (f.eks. InfoWorld's Network OS of the year, 1998). Det er en meget flot Linux distribution.

Hvis man vil vide mere, er Red Hat Inc.'s hjemmeside et godt sted at begynde: www.redhat.com.

□

Linux98 konferencen største til dato

Af Keld Simonsen



Keld Simonsen sidder i vanlig afslappet stil yderst til højre i billedet



Man kan lige ane, at selv balkonen blev taget i brug, da der skulle skaffes plads til alle deltagerne

DKUUG havde fornøjelsen at holde den første dansk-svenske Linux-konference lørdag den 16. juni 98 på foreningens hjemadresse på Symbion, i samarbejde med Skåne/Sjællands Linux Users Group, SSLUG. Deltagelse i konferencen var i Linux' ånd gratis.

Arrangementet er den største publikumssucces i foreningens 15-årige historie, med næsten 500 deltagere. Det store deltagerantal gjorde at vi måtte lave hele arrangementet om, vi havde regnet med 100-150 folk, så vi måtte flytte lokaler og lave ekstraordinære opsætninger af stole, og foreningens sekretær, Hanne Schmidt, måtte hasteuddannes som brandtilsyn.

Om formiddagen var der foredrag om Linux-kerne, bash, dot-file generator og internet-udbyderen Image Scandinavias brug af Linux. Eftermiddagen gik med en række aktiviteter: flere fore-

drag om Linux som hjemmecomputer, en installfest hvor ca 20 fik installeret Linux på deres medbragte maskiner, et kursus om Perl, og en udstilling med diverse danske Linux udbydere af software service og bøger, og plancher om forskelligt Linux programmel. Der var konkurrencer hvor præmierne var S.u.S.E. Linux software og internetabonnement hos Image Scandinavia. Alle aktiviteterne var vel besøgte. DKUUG havde også lavet en CDrom til alle deltagerer med Linux redhat 5.0 på - der havde nogle fejl, som der senere er blevet lavet rettelser til. Man kan se overheads fra talerne og rettelser til CDrom på SSLUGs hjemmeside: <http://www.sslug.dk>

En rundspørge viste at den væsentligste årsag til det store fremmøde var en interesse for Linux, og at man var glade for at konferencen blev holdt på en lørdag. DKUUG og SSLUG vil nu se hvordan vi vil følge op på succesen, og en konfe-

rence rettet mere mod professionel brug af Linux er blevet foreslået.



Der var livlig debat ved de opstillede computere.



Hanne Schmidt tog sig ikke blot af brandtilsynet - der blev også skaffet livsnødvendige forsyninger.

Til kvinderne:

Lad nullermændene ligge

En IT-konference med flest kvinder er en sjældenhed. Det var ikke desto mindre tilfældet, da konferencen "Kvinder, mus og mænd" blev afholdt på Eksperimentarium sidst i april måned

Af René Espersen

Formanden for Ligestillingsrådet, Ingrid Rasmussen indledte med at sige, at man åbenbart havde ramt plet med denne konference. Der var nemlig ikke færre end 225 deltagere, hvoraf hovedparten var kvinder.

Højst usædvanligt, men det var vel et vink med en vognstang om, at kvinderne er interesseret i IT-området, men at "indpakningen" skal være anderledes, når man vil henvende sig til kvinder. Men det blev også pointeret, at kvinderne selv skal gøre en indsats.

Der er i dag 352.000 husstande herhjemme, som kan gå på Internettet, og det giver nogle helt nye muligheder.

- Det giver mulighed for at

være tættere på dér, hvor beslutningerne tages og i højere grad være med til at påvirke beslutningstagerne. Men her er der også forskel på mænd og kvinder: Mens mænd surfer, så svømmer kvinder. Det gælder for kvinderne at have både nationale og internationale netværk - et forum, hvor kvinderne kan udveksle erfaringer. Debat er absolut nødvendigt, understregede Ingrid Rasmussen.

Der mangler mange folk i IT-branchen, og den eftertragtede arbejdskraft udløser et stadig stigende lønpres. Hvis dette fortsætter, så forudser Søren Damgaard fra IBM, at flere og flere arbejdsopgaver ryger til udlandet.

- Der er katastrofal mangel på IT-uddannede herunder kvinder. Der er ingen løs-

ning i sigte, men der er behov for at revidere de traditionelle uddannelser. Med den stigende mangel på arbejdskraft, vil der komme et stigende lønpres. Og et lønpres vil betyde, at jobbene ryger til udlandet, hvorved samfundsøkonomien forringes, sagde afdelingschef Søren Damgaard fra IBM, der også er formand for IT-Branchens Uddannelses- og Forskningsudvalg.

Han mente, at man står overfor en uddannelsesmæssig udfordring, idet stort set ingen kvinder studerer datalogi, bl.a. fordi denne uddannelse har et nørd-image. Alle forsøg på at ændre situationen har været resultatløse og spørgsmålet er, om uddannelsesindholdet det rigtige, og om uddannelserne over-

hovedet kan evolutionere sig selv.

- computeren er udviklet af mænd for mænd - og mest til sjov.
- computeren er noget med hackere
- IT-branchen efterspørger nørder
- IT er noget med kedelig programmering
- IT har meget lidt med mennesker at gøre"

Søren Damgaard, IBM, om kvindernes opfattelse af IT

Han mente endvidere, at branchen må til at flytte fokus fra teknik til nyttig anvendelse, og hans bud på fremtiden var, at alle uddannelser bør få et IT-indhold, at de mere specielle IT-uddannelser sætter mere fokus mere på anvendelsesområder og mindre på teknik. Søren Damgaards argumentation for dette har bl.a. grund i hans antagelser om, at servicedelen indenfor IT-verden vil vokse markant i de kommende år, hvorfor der vil være efterspørgsel på de værdier, som

kvinderne bringer ind i IT-branchen.

"Hvor svært kan det være?"

Sanne Fejfer Olsen, der er stud.merc.dat på Handels-højskolen gav de mange tilstedeværende kvinder en god opskrift på, hvordan man kommer ind i den mandsdominerende IT-verden. Da hun og hendes studiekammerat blev tilbudt et job, gjorde hun følgende:

- Vi opførte os som mænd og kastede os ud i frygteløsheden. I stedet for at fokusere på det, vi ikke kunne, fokuserede på det vi kunne.

Der er nemlig stor forskel på, når kvinder og mænd søger job. Når mændene kan opfylde bare fire eller fem af ti krav i en jobannonce, så søger de den. Kvinder søger som regel først jobbet, når de mener at kunne opfylde ni af de ti krav.

Sanne Fejfer Olsen fortalte, at der var nogle af de områder, som jobbet krævede, hun ikke rigtig beher-

skede bl.a. vidste dengang intet om et eller andet, der hed: HTML eller HTLM.

Hun besluttede dog sammen med sin studiekammerat at tage imod jobtilbudet, for som deres motto blev: "Hvor svært kan det være?"

Der var lige det med den der forkortelse. De gik derfor på biblioteket for at finde frem til noget om HTML, men der var intet. Det hjalp, da de fik hjælp af en bibliotekar, der rådede dem til at bytte om på de to sidste bogstaver. Og så var der pludselig en overvældende masse materiale. Så meget, at de endte med at købe et lille hefte til 28 kroner. Efter at have læst heftet kunne de så snakke med om HTML. På et tidspunkt krævede jobbet, at der skulle udføres "hård programmering", men så fik de ansat en anden studiekammerat, der var ekspert i dette, hvorefter endnu motto blev til: "Hvad vi ikke selv kan, får vi andre til - hvor svært kan det være."

- Kvindernes fokusering

på ærlighed har efterhånden taget overhånd på temmelig destruktiv vis. Hos mange svigter selvtilliden, "Vi skal ikke tro, at vi er noget", men om det er janteloven generelt eller bare overfor mænd, at det gør sig gældende, er spørgsmålet. Derfor må konklusionen være "Gør som en mand - Hvor svært kan det være?", sluttede Sanne Fejfer Olsen af med, og det udløste et latterudbrud blandt deltagerne.

Kvinder og andre kvikke hoveder

Professor Lars Mathiassen fra Aalborg Universitet fortalte om det nye uddannelses-tilbud i nordjylland under titlen "Arkitektur og Design". En uddannelse med en meget bred indgang til IT-verdenen, der gerne skulle få "lokket" flere kvinder ind i en IT-uddannelse. Lars Mathiasen mente, at tre ting skal opfyldes for at få flere kvinder til at beskæftige sig med EDB:

1. Skaf flere kvinder og andre kvikke hoveder

2. Fjern myterne og lav om på indpakningen
3. Giv dem et tilbud, de ikke kan afslå

- Meningen med at lave en bred indgang med IT er bl.a. at gøre det muligt for sproglige studenter at komme ind. Det handler om at "grave et spadestik dybere", og derfor starter vores uddannelse med at sætte fokusering på brugen af IT, sagde Lars Mathiassen.

Salgschef Kim Rasmussen fra Parkegaard Partners A/S så gerne, at kvinderne blev lokket ind i "musens verden" - og gerne med positiv særbehandling.

- Mænd og kvinder tænder på forskelligt. Kvinder tilføjer noget dynamik i arbejdet, men samtidig handler det om de 3 P'er; Det skal være personligt, professionelt og politisk, sagde Kim Rasmussen.

Han omtalte bl.a. EU-projektet "NOW" - New Opportunities for Women - hvor man netop støtter projekter, hvor kvinder bliver givet positiv særbehandling. Se mere om NOW på: <http://www.iol.ie/>

EMPLOYMENT/now/home.html. Søg ikke under <http://now.org/> og <http://www.now.com> selvom begge steder er for og om kvinder.

Kim Rasmussen sluttede sit indlæg med at sige, at det samtidig er vigtigt, at "Women must learn to leave the dirt.", og dermed mente han, at der er noget, som kvinderne må opgive for at kunne gøre sig gældende i IT-verdenen.

Bestyrelsesformand Caroline Søborg Ohlsen fra Space Invaders fortalte om deres utraditionelle multimedieuddannelse. I øjeblikket er der 78 elever, hvoraf en tredjedel er kvinder. Ugen efter konferencen udløb fristen for ansøgning til den næste uddannelsesperiode. Allerede inden ansøgningsfristen havde over 1.000 udvist interesse for at komme på uddannelsen - heraf var 450 kvinder.

- Danmark er blevet et IT-land - i 1996 oversteg omsætningen i IT-branchen landbrugets. En undersøgelse viser, at der er brug for 10.000 medarbejdere i IT-

branchen, men der uddannes kun 4.000 i løbet af de næste to år. Paradoksalt nok er der i dag 300 Internetsvirksomheder med 10-30 ansatte. På grund af store væksttal giver det virksomhederne en dårlig likviditet, hvilket kan få fatale konsekvenser på grund af lønpressen, sagde Caroline Søeborg Ohlsen.

Hun håbede samtidig, at der med etableringen af den nye IT-højskole vil komme flere kvinder ind i faget, men erkendte tillige at der er brug for rollemodeller for kvinderne.

- Vi kan hvad vi vil - også vi kvinder!, lød det fra Caroline Søeborg Ohlsen.

IT eller IKT

Undervisnings- og kirkeminister Margrethe Vestager talte om kvinderne og uddannelserne, men hun mente, at man hellere skulle tale om IKT (Informations- og Kommunikations-Teknologi) fremfor udelukkende IT. Hun mente endvidere, at uddannelsessystemet er som en supertanker, der

skal vendes:

- Det går meget langsomt, fordi det er mænd, vi har med at gøre. Men Danmark er langt fremme med brug af IT i uddannelserne. Vi vil nu etablere et samlet net mellem alle uddannelsesinstitutionerne, sagde Margrethe Vestager.

Danmark er ét af de lande med flest modemer, og Internettet bliver ifølge den nye undervisningsminister en ny inspirationskilde, hvorom mennesker kan være sammen på. I fremtiden kommer bibliotekerne til at spille en stor rolle; IKT bliver efter Margrethe Vestagers mening den fjerde kulturteknik, der vil understøtte de tre øvrige; læsning, skrivning og regning.

- Pigerne er mere målrettede: De vil have en grund til at beskæftige sig med noget - man skal ikke bare have det sjovt! (sagt med et smil!, red.) Kvinder og mænd vælger forskelligt, og det er derfor vigtigt, at der sker nogle brud, og at kvinderne får nogle rollemodel-

ler at se op til. Intet tyder på, at kvinder har sværere ved at omstille sig eller lære IT end mænd, sagde undervisningsministeren, der understregede, at både IT-uddannelserne og -forskningen skal styrkes.

Under den første af konferencens to debatter blev der bl.a. spurgt om kvinderne ikke bare bliver skubbet ud af IT-verdenen, når der måske om 10 år er mænd nok til at besætte jobbene. Flere kvinder var også bange for, at lønniveauet vil dale, når kvinderne kommer ind og overtager mændenes job. Flere var da også enige om, at der skal en forandring til i samfundet, så også pigerne fra barnsben får deres naturlige plads ved det nye husalter og gennem leg bliver fortrolig med computeren.

Margrethe Vestager valgte at sige det sådan:

- Vi lukker ikke kvinder ind i mandefag - vi ændrer samfundet. Men det er også nødvendigt at få kvinderne til at interessere sig for hard core teknologien. Det gælder

dog om at se/henvende sig til de steder, hvor kvinderne er.

Vil kvinderne være med?

Er kvinderne overhovedet interesseret i at blive en del af IT-verdenen? Det spørgsmål skulle Morten Kyng, direktør for Center for IT-forskning, forsøge at svare på. Han indledte med ærligt at svare "Det ved vi ikke"!

Der er ingen tvivl om, at arbejdsmarkedet forandres i takt med globaliseringen. Der kommer nye markedsføringsmuligheder, en øget innovationstakt og selvfølgelig nye konkurrenter. Dermed er der også lagt op til nye roller både i den offentlige og private sektor.

Men som Morten Kyng sagde det:

- Forudsigelser er vanskelige. Som Thomas Watson i 1947 sagde: "Jeg tror ikke, der er marked for mere end 5 computere i hele verden." Det ved vi jo godt i dag ikke kom til at passe, men vi skal passe på ikke at blive forblændet af fremskrivnin-

ger.

Der er også mange myter omkring IT-branchen bl.a. den, at man er nødt til at arbejde 80 timer om ugen. Flere kvinder havde i et oplæg til konferencen udtalt, at de i hvert fald ikke gad arbejde så mange timer - der skal også være tid til familien. Morten Kyng mente imidlertid, at det nok ikke var helt rigtigt, idet kvinderne gerne gør det i andre fagområder:

- I TV-branchen løber de gerne rundt 60 timer om ugen, næsten uden løn - så der er kvinder, der gider at arbejde i mange timer.

Morten Kyng mente dog, at det er vigtigt, at der bliver gjort noget aktivt for at få flere kvinder interesseret i EDB bl.a. ved at gøre stillingsannoncer og projekter mere interessante og indbydende for kvinder. Han mente indsatsen allerede skal ske i folkeskolen:

- Man kunne bl.a. kun have Mac'er og ingen PC'er til og med gymnasiet. Der er nemlig ikke så mange spil til Mac. Samtidig skulle det være sådan, at blev givet en

krone til "mennesker" for hver krone, der bruges på EDB-udstyr. Endelig burde man også lave en konkurrence mellem gymnasier om, hvem der kan lave den bedste webproduktion.

Høje hæle og gul arbejdshjelm

DKUUG var selvfølgelig også repræsenteret på konferencen. Det var i skikkelse af bestyrelsesmedlem m.m. Myanne Olesen, som beviste, at kvinder i IT-verdenen sagtens kan være engagerede og brænde for deres fag. Myanne Olesen indledte med at sige, om hele ikke "bare" er et spørgsmål om negativ omtale.

- Hvorfor omtale det som et problem - edb handler jo om mennesker, og det er jo det, som mange kvinder gerne vil beskæftige sig med. Kvinder er meget ambitiøse, men det gælder også om at give slip på sikkerhedstrøjen ellers bliver vi udrangeret med År2000-problemet, lød det fra Myanne Olesen.

Hun havde selv lige været

ude på en opgave på Storebæltsbroen, hvor hun iført høje hæle og gul arbejds-hjelm skulle tjekke om videoovervågningen og den deraf afregning af bilisterne ved betalingsstederne nu kommer til at virke efter hensigten. Her skulle hun dirigere rundt med de forskellige typer af bilister og samtidig omkode programmet, så ingen parter bliver snydt ved betalingsautomaterne. Det var et godt eksempel på, hvordan edb og mennesker hænger sammen i hverdagen.

Myanne Olesen mente også, at det i høj grad drejer sig om, at uddannelsessektoren bliver forandringsvillig, da mange af uddannelsessteder i dag i formår at opbygge et miljø, hvor også kvinderne kan lide at være. Myanne Olesen opfordrede til teambuilding på universiteterne, noget som de burde lære af nogle professionelle. Hun ville endog selv gerne stille op i en weekend og give et gratis kursus. Men hun opfordrede også kvinderne til selv at gøre en ind-

sats:

- Søndagslæsningen bør være ComputerWorld og Alt for Damerne. Selv ved jeg ikke noget bedre søndag formiddag end at tage godt med fløde i kaffe, en dyne og så sidde at læse.

Hun lagde heller ikke skjul på, at der behøves flere udadvendte opgaver, som i høj grad vil fange kvindernes interesse. Og hvad er det så kvinderne tænder på: Ifølge Myanne Olesen er det projekter, der er forretningsorienteret, der har et socialt element samt byder på nogle trygge udfordringer.

Hun sluttede af med citatet:

"Hvor fælles visioner og klare mål giver hver enkel medarbejder mulighed for at bruge sit fulde potentiale og vokse med hver opgave."

Og det kan ingen være uenige i...

Under dagens anden og sidste debat var mange enige om, at der skulle nogle kvindelige rollemodeller til, som yngre kvinder kan se op til. En enkelt kvindelig

deltager mente dog, at det ikke skulle være alt for tjekkede kvinder såsom Myanne Olesen, da det bare vil skræmme mange kvinder væk. Det lød lidt som om vedkommende holdt fast i den gamle opfattelse af, at smukke kvinder ikke har noget mellem ørene. Det er jo trist med sådan en kommentar, når vi nu befinder os i 1998.

Den endelig konklusion på dagen blev, at kvinderne skal lære at lade nullermændene ligge og mere frygtesløs kaste sig ud i edb's verden. Konferencen fik i hvert fald sat fokus på kvindernes rolle og muligheder - om der så bliver gjort noget for at ændre på tingenes tilstand må fremtiden vise.

□

Standardisering af C og I/O-adressering

Danmark på forkanten i internationalt standardiseringsarbejde i forbindelse med I/O hardware adressering i C, der giver kolossale fordele i forbindelse med design af embeddede systemer

Af Jan Kristoffersen
RAMTEX International.

Programmeringssproget C anvendes i dag af størstedelen af den danske elektronik industri i forbindelse med programmering af embedded processorer. De fleste kompilere på markedet i dag er i store træk baseret på 1989 udgaven af C (C89) med senere tilføjelser. Siden har standardiseringskomitéen JTC1/SC22 under ISO arbejdet på en ny udgave af sproget C (C9x) som vil blive udvidet med en lang række nye features.

Danmark har været meget aktiv i dette internationale standardiseringsarbejde og arbejder i dag blandt andet på bedre support for embedded processor systemer, herunder at få standardiseret C syntaksen for de grundlægg-

gende adresseringsoperationer på hardware register I/O (Input/Output).

Embedded markedet og C

Kendetegnet for embedded processor markedet er den store diversitet med hensyn til processor arkitekturer, anvendelsesområder og programstørrelser. Den typiske størrelse for det samlede programmel et i processor system kan nemt variere fra 2Kb til 50Mb. Embedded processor markedet er også kendetegnet ved at der typisk anvendes det der i C standarden kaldes free-standing environments, d.v.s. at den kompiler generede kode fungerer uden støtte fra et operativsystem. Endelig er embedded processor markedet kendetegnet ved at direkte

styring af I/O hardware er en vital del at systemapplikationen.

C-compilerer til alle processorer

En af de største fordele ved sproget C er, at der i dag findes C kompilere til stort set alle processor typer. Dette skulle ideelt set give gode muligheder for portabilitet og genbrug af C source kode biblioteker på tværs af processor typer, men i praksis er der en række problemer som forsøges løst i forbindelse med den nye standard.

Et simpelt eksempel er at bit størrelsen af integer datatypen int ikke blev defineret i C89. Forskellige C kompilere implementere i dag denne C type i størrelser fra 8 til 64 bit. Dette kan naturligvis give problemer når en given

program applikation skal kunne flyttes mellem forskellige platforme. I C9X imødegås dette problem med en ny header file <int-types.h>, der definerer en række specified-width typer og minimum-width typer. Det giver programmøren mulighed for at sikre en større flytbarhed af programmet.

Et område af særlig stor betydning for elektronik industrien er muligheden for at kunne genbruge embedded processor programmel som opererer på I/O hardware på tværs af processor typer og kompilere fra forskellige leverandører. Her arbejder Danmark for at få en standardiseret syntaks for I/O register adressering.

Hvorfor standardisere syntaksen for I/O adressering?

Efterhånden som embedded program applikationer vokser i antal og størrelse, vokser også behovet for at kunne genanvende programmel i nye projekter, og

```
/* I/O functions for operation on a single register.
   For 8, 16, 32, 64 bit and 1 bit registers. */
```

```
/* Read operations: */
uint_8t iord8(access_type);
uint_16t iord16(access_type);
uint_32t iord32(access_type);
uint_64t iord64(access_type);
bool iord1(access_type);
```

```
/* Write operations: */
void iowr8(access_type, uint_8t);
void iowr16(access_type, uint_16t);
void iowr32(access_type, uint_32t);
void iowr64(access_type, uint_64t);
void iowr1(access_type, bool);
```

```
/* AND operations (Clear group of bits) */
void ioand8(access_type, uint_8t);
void ioand16(access_type, uint_16t);
void ioand1(access_type, uint_32t);
void ioand64(access_type, uint_64t);
void ioand1(access_type, bool);
```

```
/* OR operations (Set group of bits) */
void ioor8(access_type, uint_8t);
void ioor16(access_type, uint_16t);
void ioor32(access_type, uint_32t);
void ioor64(access_type, uint_64t);
void ioor1(access_type, bool);
```

Liste 1 viser prototypes for I/O funktioner til single register adressering

for at kunne købe færdige funktionsbiblioteker til specielle applikationsbehov. Her halter embedded markedet langt bag efter for eksempel PC markedet. Årsagen til dette er primært den store processor hardware diversitet i embedded markedet, samt det enkle faktum at fundamentet, I/O hardware adresseringen, ikke har en standardiseret syntaks i C.

En standardisering af C syntaksen for de basale I/O adresseringsoperationer i C vil give den enkelte programør, det enkelte firma og industrien som helhed en lang række fordele:

- Nemmere programmering. Samme I/O syntaks for alle C kompilere og processorer gør behovet for special kendskabet vedr. kompilere og processor fabrikat mindre.
- Mere fleksibelt udviklingsforløb. For eksempel vil en I/O driver til en I/O chip kunne skrives og testes før det endelige valg af processor type og C kompilere.
- Der vil ikke længere skulle

skrives kode til et bestemt C kompilere fabrikat, men til standard C. Herved kan for eksempel standard PC kompilere værktøjer anvendes til statisk kode test. En stor fordel når der i en udviklingsgruppe er konkurrence om udviklingsplatformen eller at C kompilere til target processoren er forsynet med en software nøgle.

- Bedre mulighed for genbrug af I/O driver. En vel fungerende I/O driver kode repræsenterer ofte en betragtelig know-how. Kan en I/O driver direkte genbruges af andre programører i firmaet er der store besparelser at hente.
- Reduktion af software versioner. Den samme I/O driver kode kan genbruges på tværs af CPU familier og C kompilere fra forskellige leverandører. Det kan give store besparelser når der skal udvikles kode til multi-processor systemer. Typisk applikationsområder er kommunikationsprotokoller, RS232 drivere, CAN-bus drivere, TCP/IP

osv.

- Software "komponenter" til embedded brug. En standardiseret I/O syntaks vil skabe et nyt marked for embedded software biblioteker. Problemet i dag er at embedded markedet p.g..a. C kompilere afhængighed er fragmenteret og dermed for lille til at være rigtigt interessant for tredje parts leverandører.
- I/O driver support fra I/O chip leverandørerne. Chip leverandørerne kan lettere levere generel software support til deres chips. Det enkelte software modul kan dække et langt større marked. I princippet vil det samme I/O driver modul kunne genanvendes med alle processor systemer hvor selve I/O chip'en kan tilsluttes.
- Generelt anvendelige debuggingsværktøjer og simulatorer. Man vil langt nemmere kunne fremstille udviklingsværktøjer baseret på C, der kan anvendes på tværs af processor familier og kompilere fabrikater.

Standardiseringsmetode for I/O adressering

Målet er at standardisere C syntaksen for I/O register adressering, ikke selve I/O hardwaren. Man må acceptere at processorer og bus arkitekturer er forskellige i forskellige systemer, samt at disse hardware forskelle nødvendigvis skal beskrives et eller andet sted i programmet.

I/O standardiseringsmetoden må derfor kunne definere BÅDE en generel syntaks for I/O adresseringsoperationerne OG en generel metode hvormed kendskabet til processor arkitekturer og bus system kan indkapsles, så dette hardware kendskab bliver isoleret fra selve I/O driver source koden.

Et andet ønske er at selve adresseringsmetoden bliver transparent. En I/O chip skal måske i et system anvende direkte adressering, i et andet system adresseres indirekte via en base pointer, og i et tredje system adresseres via virtu-

elle device driver funktioner. I alle tre tilfælde bør selve I/O driver source koden kunne være uændret.

Et tredje forhold er at I/O registre er karakteriseret ved at være en konstant størrelse som er uafhængig af den valgte data repræsentation i en given C kompiler. Der skal derfor anvendes specified-width datatyper.

Indkapsling af I/O adressering

I C foretages indkapsling ved hjælp af funktioner. I/O standardiseringen indeholder derfor 3 elementer:

- En række funktioner for de mest almindelige I/O register størrelser: 8, 16, 32, 64 og 1 bit.
- Et ny abstrakt adresserings type: `access_type`
- Et nyt header file navn: `<iohw.h>`

Prototype for I/O funktionerne til register adressering er vist i liste 1. `access_type` er et symbolsk register navn som repræsenterer eller referer en komplet beskri-

velse af hvordan et givet I/O register er forbundet i den givne platform. Der er defineret funktioner for de grundlæggende register operationer READ og WRITE, samt for operationerne AND og OR til clear eller set af bit(s) i et register. Header filen `iohw.h` inkludere prototype definitioner for I/O funktionerne same `access_type` definitioner for den givne hardware platform.

Til brug for adressering af hardware buffere i I/O chips anvendes funktionerne i liste 2. En I/O chip buffer betragtes som et lineært array af I/O registre hvor `access_type` definere adressen for register element 0.

Funktions syntaksen for I/O adressering giver maksimal fleksibilitet med hensyn til implementationen af I/O adresseringsfunktionerne. De kan i C implementeres som normale funktioner, eller som optimeret in-line kode enten ved at benytte C makro funktioner eller med det nye inline key-word.

```
/* I/O functions for operation on I/O circuitry with buffers or multiple registers.
   Ex. a peripheral chip with linear
   hardware buffers */
```

```
/* Read operations on hardware buffers: */
uint_8t iordbuf8(access_type, unsigned int index);
uint_16t iordbuf16(access_type, unsigned int index);
uint_32t iordbuf32(access_type, unsigned int index);
uint_64t iordbuf64(access_type, unsigned int index);
```

```
/* Write operations on hardware buffers: */
void iowrbuf8(access_type, unsigned int index, uint_8t dat);
void iowrbuf16(access_type, unsigned int index, uint_16t dat);
void iowrbuf32(access_type, unsigned int index, uint_32t dat);
void iowrbuf64(access_type, unsigned int index, uint_64t dat);
```

```
/* AND operations on hardware buffers: */
void ioandbuf8(access_type, unsigned int index, uint_8t dat);
void ioandbuf16(access_type, unsigned int index, uint_16t dat);
void ioandbuf32(access_type, unsigned int index, uint_32t dat);
void ioandbuf64(access_type, unsigned int index, uint_64t dat);
```

```
/* OR operations on hardware buffers: */
void ioorbuf8(access_type, unsigned int index, uint_8t dat);
void ioorbuf16(access_type, unsigned int index, uint_16t dat);
void ioorbuf32(access_type, unsigned int index, uint_32t dat);
void ioorbuf64(access_type, unsigned int index, uint_64t dat);
```

Liste 2 viser funktions prototyper for I/O register arrays og on-chip buffere.

Strukturer for portabilitet og genbrug

I/O standardiseringsmeto-

den lægger op til at I/O driver programmell kan struktureres med hensyn til portabilitet og genbrugsop-

mering som vist i figur 1.

I midten er den kategori af (low-level) I/O driver funktioner som adressere I/O hard-

ware registre direkte ved hjælp af de standardiserede I/O adresseringsfunktioner. Disse funktioner vil være specifikke for en given I/O chip hardware. For eksempel UART drivere eller CAN hardware drivere. Funktionerne kan i princippet genbruges alle steder hvor den givne I/O chip bliver anvendt.

Ovenover er den kategori af (high-level) I/O driver funktioner der anvender de specifikke hardware egenskaber som de præsenteres af low-level funktionerne, men i øvrigt er fuldstændig uafhængig af en specifik chip hardware. For eksempel de øvre lag af en kommunikationsprotokol. High-level I/O funktioner foretager IKKE direkte I/O på hardware registre og kan i princippet anvendes med alle I/O chips der kan realisere den overordnede hardware egenskab.

Under strukturering af I/O driver moduler er målet at alle funktionerne i et givent modul kan placeres i én og kun én af de to ovennævnte

I/O hardware and C compiler independent	I/O application driver layer
I/O chip dependent C compiler independent	I/O chip driver layer
Standardized I/O functions and I/O register descriptions	I/O connection layer

Figur 1. I/O standardiseringsmetoden lægger op til, at I/O driver programmer kan struktureres med hensyn til portabilitet og genbrugsoptimering som vist her.

kategorier. Med henblik på genbrug er det samtidigt typisk en fordel hvis størstedelen af I/O driver koden kan placeres i kategorien high-level I/O driver moduler.

I bunden er forbindelseslaget til I/O hardwaren. Det består primært af <iohw.h> med de standardiserede I/O adresseringsfunktioner, I/O register access_type beskrivelserne, samt eventuelle virtuelle adresseringsdrivere m.v. Kun dette lag behøver at være specifikt for den givne processor arkitektur og platform hardware. Dette lag udskiftes ved skift

af processor familie.

Velkendt princip i Danmark

Principperne bag I/O standardiseringen er velkendte og velafprøvede. For eksempel har en række danske firmaer anvendt den næsten identiske I/O standardiseringsmetode, Stimuli-Gateway metoden eller SG-metoden, siden 1993.

SG metoden gør det nemt selv at "standardisere" syntaksen for I/O operationer i dag ved hjælp af eksisterende C89 baserede kompilere og en smule programmør di-

sciplin. Der kan læses mere om denne metode på Web adressen:

www.ramtex.dk/standard/sgsyntaks.htm

Der er store fordele ved en I/O standardisering. Det er farede for eksempel et dansk firma, da det blev nødvendigt at flyttes over 30.000 liner source kode fra en embedded CPU familie til en anden. Fordi koden i forvejen benyttede den "standardiserede" SG syntaks for I/O og interrupt kunne hele operationen overstås på kun én dag.

Ligheden mellem den eksisterende SG I/O syntaks og den nye I/O standardiseringsmetode er så stor, at for de firmaer der i dag anvender SG syntaksen kan en opdatering til den nye syntaks ske uden ændringer i den nuværende I/O driver source kode. Konverteringen bliver klaret ved at generere en ny <sgio.h> header file. Så det er muligt at udnytte mange af de fordele der er ved en standardisering af I/O syntaksen allerede i dag.

Målet med en standardisering af syntaksen for de

```
#include <inttypes.h> /* Define fixed sized types */
#include <iohw.h> /* Define I/O functions and
                  access_types */

void my_io_driver(uint_16t data)
{
    if (iord16(PORT1) & 0x4) /* read I/O register*/
        ioand16(PORT2, 0xff0); /* clear bits */
    else
        ioor16(PORT2, 0xC00); /* set bits */
    iowr16(PORT3, data); /* write I/O register */
}

Liste 3 viser et eksempel på hvordan I/O funktionerne
anvendes.
```

basale I/O operationer i C9X er, at C kompiler fabrikanterne i fremtiden anvender den samme syntaks for de basale I/O operationer på hardware.

Fordelen ved at få I/O operationer standardiseret i selve sproget C er at programmørerne får I/O portabiliteten "forærende", når de køber en ny kompiler. Desuden vil C kompiler producerne naturligvis bedre være i stand til at sikre en optimal kodegenerering ved avancerede adressingsoperationer og parameter overfør-

sel af access_types, samt har mulighed for at anvende udvidet syntaks check på I/O operationer. F.eks. kan forventes at kompilerne i fremtiden kan checke for basale programmeringsfejl som for eksempel at der foretages en AND operation på et write-only register.

□

Per's hjørne

Vil Linux finde sin rolle?

Det var i 1994, at jeg første gang stødte på Linux. Det var sommer, det var Californien og det var varmt. SCO havde inviteret mig til deres årlige konference i hjembyen, og jeg vil altid med glæde mindes disse ture, der også bød på mange andre oplevelser end de faglige.

Nu for eksempel i 1994 var jeg på en vintur. Og mens vi var en gruppe, der stod og ventede på de gyldne dråber, faldt jeg i snak med en anden ung fyr. Det viste sig at være en evangelist, og han begyndte en lang snak om Linux og dets fantastiske muligheder. Min underkæbe hang et godt stykke nede på brystet for selv om jeg var ansvarlig for Unix-analyser på europæisk niveau havde jeg aldrig hørt om Linux. Men snart gik virkeligheden op for mig - ahh, det var et ikke-kommercielt system



Linux

med en helt anden filosofi, end de konkurrerende produkter.

Og så væltede spørgsmålene op i mig. Jamen, selv om produktet var godt, hvordan kunne man så forvente en kommerciel udbredelse af et ikke-kommerciel produkt uden nogen officiel support. Så fik jeg den lange snak om Linux-netværket og brugergrupperne og (formodentlig) svar på ethvert spørgsmål inden for få timer osv. Denne smøre, som efter pålidelige kilder er første kapitel i Linux-evangelisternes grundbog. Min spæde kommentar om, at "formodentligt" måske ikke ligefrem var en tilfredsstillende garanti for et firma, der baserer hele sin virksomhed på et operativsystem, prellede vist nok af på min nye ven.

I dag lyder dette mantra stadig fra Linux-verdenen, og man henviser til firmaer, der mod god gammeldags betaling yder support af Linux. Ja, tak, men support af hvilken af de forskellige Linux-varianter? Det er som at følge Unix' start om igen.

Langsomt trak jeg lidt væk fra Linux-fyren - det var trods alt mere interessant at smage på de californiske vine. Jeg tænkte ved mig selv, at jeg behøvede da vist ikke at bekymre mig så meget om Linux foreløbig i mine markedsanalyser - og det fik jeg ret i.

Forbehold

Senere er en række andre spørgsmål blevet føjet til ovenstående. Såsom, om Linux overhovedet har noget med Unix at gøre? Og om dette spørgsmål overhovedet er vigtigt? Og hvad sker der, når den kommercielle verden lukker sig om Linus Torvalds, og at han dermed ikke længere har tid til at være drivkraften bag Linux?

Men der er efterhånden en imponerende interesse for Linux - så stor, at IDC for nylig ligefrem har udgivet en analyse af produktet ("så er man noget"!). Og der er også en række imponerende forhold omkring Linux - også ud over, at det givetvis er et teknisk overlegent produkt. Det, at man har fået InfoWorlds

pris for bedste tekniske support må vække til eftertanke. Og der er også nogle flotte reference-installationer.

Men jeg er altid ekstremt skeptisk over for produkter, der mener at kunne klare sig på teknisk overlegenhed. Jeg har set så mange knække halsen på denne filosofi "vi har det bedste produkt, så vi vinder markedet". Den holder altså ikke - ikke derude i virkeligheden uden for universiteternes mure.

Ikke engang inden for Internet-kulturen - som jeg ellers har så overmåde stor sympati for - vil en sådan filosofi automatisk være succesfuld. Fri distribution og netværkssupport er helt i tråd med den "nye elektroniske verden", men der er (stadig) forskel på Internet-kulturen og den forretningsorienterede kultur i virksomhederne.

Linux er og bliver et marginal-produkt, der er glimrende til en række formål, primært hvor fokus er på et godt, fleksibelt produkt som man selv er indstillet på at holde i hånden. Foruden de

akademiske miljøer er det fx til bundling med specifikke software-løsninger (gratis runtime operativsystem), specifikke netværksprodukter og servere (fx email server), software udviklere, ISPere til specifikke systemer, militærsystemer etc. Dette er i sig selv et kæmpestort marked, og det er en spændende tanke, om Linux en dag kan slå Windows CE til specielle enheder (her mener jeg Linux' største potentiale findes).

Men som et generelt applikations-operativsystem til almindeligt brug i kommercielle virksomheder i direkte konkurrence med Windows: Nej, ikke en chance. Det eneste, der kan ændre min opfattelse på dette punkt er, hvis en af de rigtig store leverandører skifter hovedstrategi til Linux. Hvis det sker æder jeg gerne et nummer af DKUUG-nyt med mælk på!



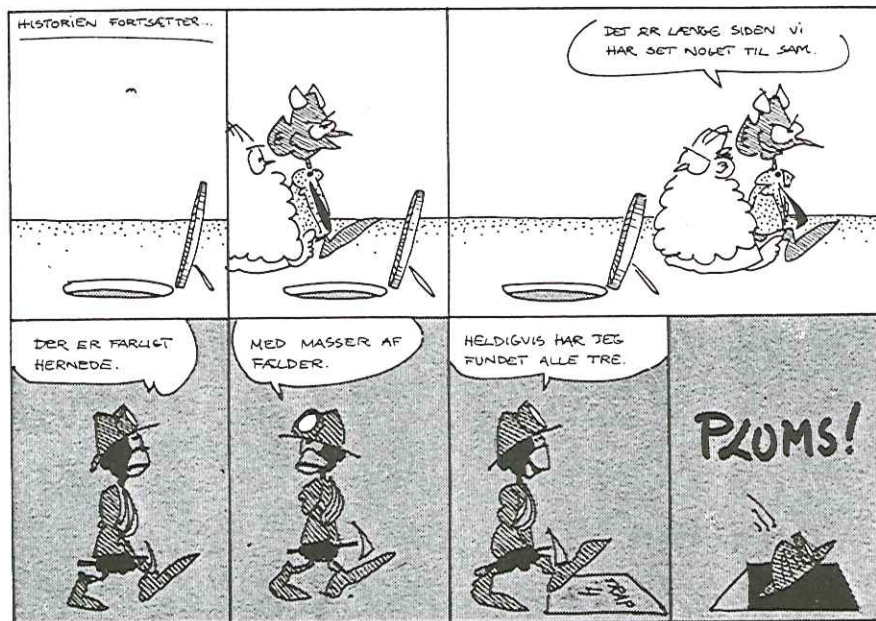
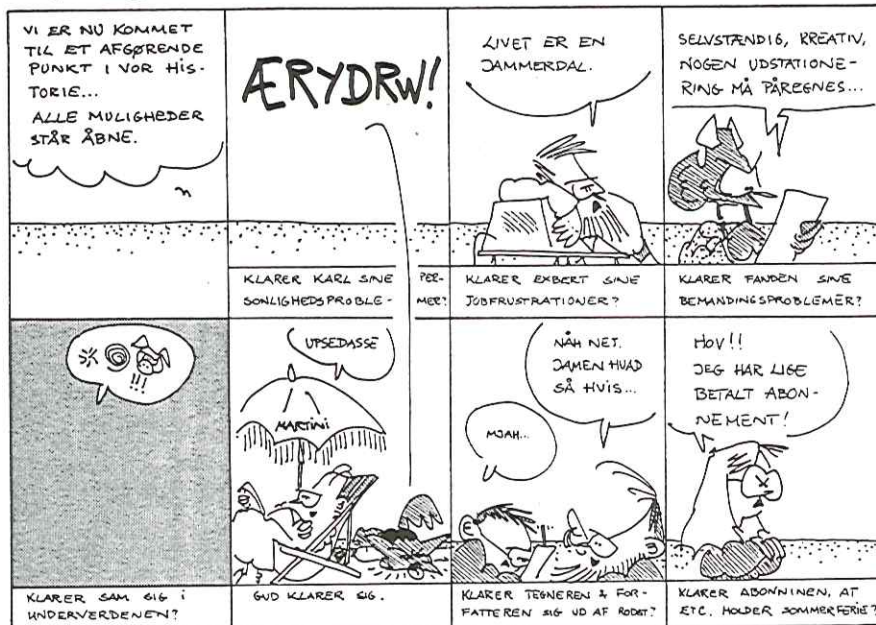
Behold jordforbindelsen

Så mit råd til Linux-verdenen: Lad være med at få storhedsvanvid fordi produktet er godt. Find de rigtige niches og sats først og fremmest på markedet for specielle enheder - altså ikke det generelle desktop marked. IDC prognose for "informations-adgangsenheder" såsom PCere, NCere, set-top bokse, skærmtelefoner osv. osv. er, at ikke-PCere vil blive langt det største marked i år 2005, så her er der virkelig et grundlag for en solid Linux-succes.

□

ETC.

KYNDE & FREY 27



Aktivitetskalender 1998

Juni

- 02.** Gå-hjem-møde - WinFrame
- 10.** Seminar IT - Perspektiver og muligheder
- 17.-19.** Kursus Advance C++ - Rex Jaeschke
- 26.** Klub København
- 25.** Klub Sønderborg
- 22.** Klub Århus

Juli

Ingen planlagte aktiviteter

DKUUG-Nyt er medlemsbladet for DKUUG

Udgiver:
Dansk UNIX-system Bruger Gruppe
Fruebjergvej 3
2100 København Ø
Tlf. 39 17 99 44
Fax 39 20 89 48

Email: sek@dkuug.dk

Sekretariatet er åbent:
Mandag-fredag kl. 9.00-17.00

Direktør:
Bo Folkmann

Redaktion:
René Espersen (ansvarshavende)
Gitte D'Arcy
Søren Oskar Jensen
Bjørn Johannesen
Jacob Bække
Keld Simonsen
Kim Biel-Nielsen
Peter Holm
Bo Folkmann

Tryk:
Palino Print

Papir: Cyclus
Annoncer:
DKUUG Sekretariatet

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

Deadline:
Deadline for næste nummer, nr. 105, er fredag den 17. juli 1998.

Medlem af Dansk Fagpresse

DKUUG-Nyt
ISSN 1395-1440



Vi kan gå igang
NU!

UNIX NT
WIN95
INTERNET
JAVA
C/C++
SUPERUSERS
DNS FTP
EMAIL TCI/IP
KURSER &
KONSULENTER

Ring og rekvirer vores
216 siders katalog

UNIX

20 UNIX-kurser med mulighed for afvikling på over 25 forskellige UNIX-versioner, samt konsulentopgaver indenfor drift og udvikling.

NT

Microsoft Authorized Technical Education Center (ATEC) med 22 kurser samt konsulentopgaver indenfor Windows 95 og NT samt MS BackOffice.

Internet

Vi var med da Internettet startede i Danmark tilbage i 80'erne. Stor erfaring med internet applikationer, teknologier og værktøjer.

C/C++, HTML/JAVA

Sprog som alle stammer fra UNIX-verdenen. 9 kurser og millioner af programliniers erfaring.

SuperUsers a/s
Karlebogaard
Karlebovej 91
3400 Hillerød
Tlf: 48 28 07 06

Email: super@superusers.dk
URL: <http://www.superusers.dk>