

# DKUUG-N

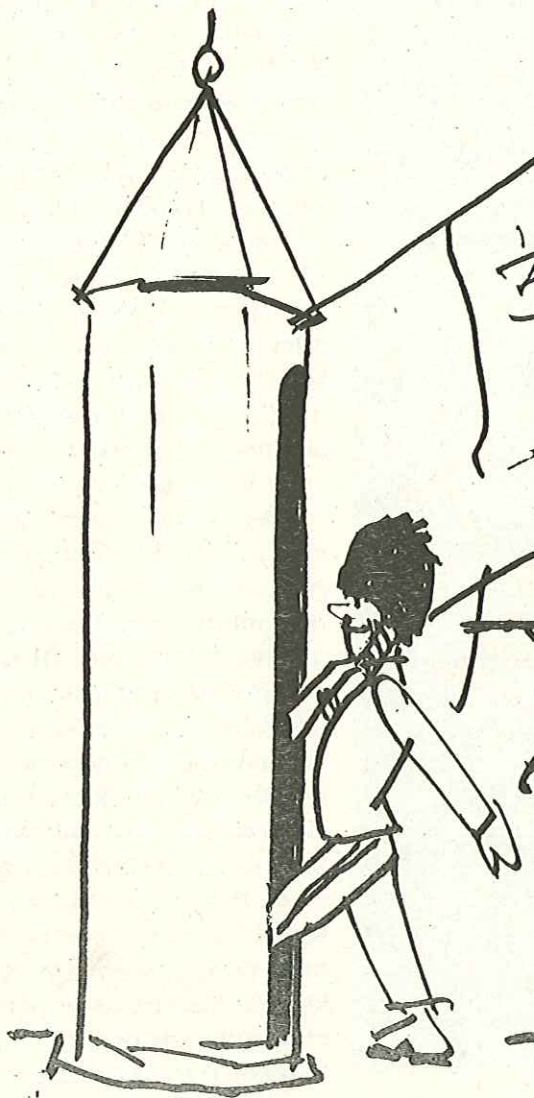
Nr. 99 — december 1997

## Winframe

Såvel PC- som Mac- og UNIX-brugere kan afvikle Windows NT-programmer på centrale servere via både lokalnet, Internettet og modem - selv via opkobling over GSM-telefoner får man ganske fornuftige resultater. Jan Werenfeldt fra WellWare A/S forklarer begejstret om Winframe.

## Internet-handel

Henrik Hvid Jensen og Per Andersen har hver deres vinkel på Internethandel - den ene kommer med tips om hvordan man skaber en succesfuld Internet-butik - den anden fortæller om sine erfaringer med at handle over Internettet for første gang.



## Indhold

Der blev trukket en streg	4
DKUUG's nye bestyrelse	8
Ny redaktør på DKUUG-Nyt	9
Endnu et NetComputer Center!	10
Winframe	12
Integreret system management giver pote	16
Hårde tider på vej for IT-afdelingen	22
Nyt om standardisering	25
DKUUG tilbyder	27
Per's hjørne	28
Etc.	30
Aktivitetsskalender	31

## Vagtskifte!

Så kom dagen. Dagen hvor jeg har skrevet min sidste leder i DKUUG-Nyt. DKUUG-Nyt har fået en ny redaktør. Hvem og hvad kan du læse mere om inde i bladet. Men helt slipper I ikke for mig. Jeg har nemlig tænkt mig fortsat at arbejde med DKUUG-Nyt. Dette i kraft af min nye plads i DKUUG's bestyrelse som formand for DKUUG-Nyt. Men min lede mening om det politiske liv i Danmark skal I fremover være forskånede for.

Men, i min sidste leder skal jeg dog ikke undlade at ryste lidt på hovedet af Poul uld-i-mund, som i dagens udgave af Berlinske Tiden- de, søndag, tilsyneladende var vidende om en skjult slagplan for den omstridte bankhandel på Færøerne. Hvordan kan man fortsat have tillid - hvis man nogen sinde havde det - til en person, som burde have rent mel i posen. Oven i købet landets statsminister der be- vist snyder og bedrager sine færøske partifæller. Han burde snart indse, at det er på

tide at træde som statsminister mere troværdigt tage posten hvor du har Og så re flygtningep sats mod h lige så stran kels kaskel Rømø. Fors hvalerne ha kum.

Nå, men hermed ger et par filoso ger :

Life is lik peel it away And in the nothing left

Life suck

Life is lik wich. The m have the les take.

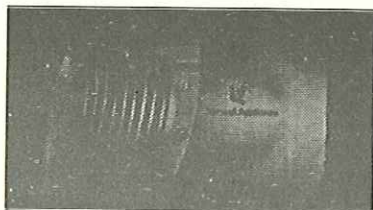
Den sids på to måder re, og så der bread betyd

God Jul jeg alle. Og gang.

# UNIX OG NT I EN SER



## NetworkAppliance



### NetApp fra Network Appliance Inc.

- Sikker investering uanset valg af platform (UNIX, Microsoft NT og Http)
- Er 2 - 3 gange hurtigere en nogen anden filserver
- Operativsystemet er skrevet til filservering - og ikke andet
- NetApp'en er skalerbar fra 16GB til 204GB
- NetApp'en gør 26 diske til 1 disk
- Rebootes på 1 minut

## NFS, CIFS (NT) og http

Kunne du tænke dig en server, der kan alle dine NT brugeres filer samt virke Intranet på samme tid?

Network Appliance er en pionerer indenfor ydende netværksservere - servere dedikeret til værket.

Appliance konceptet er en del af hele specialisering af netværks komponenter, denne tendens at routers så dagens lys først løst af almindelige netservere. I dag er routere overalt i små og store netværk. Det stærkt stigende behov for adgang til data samt krav om driftsikkerhed, udfordring, har gjort Network Appliance's filservere de mest "hote" produkter.



Ber  
Da

Telefon  
2860 S  
Tel.: 39  
Fax: 39

# Der blev trukket en streg

## Årsmøde og generalforsamling bød på interessante foredragsholdere og en positiv ånd

*René Espersen*

Den 27. november blev DKU-UG's årsmøde og generalforsamling afholdt i Sympion i København.

Der havde tilmeldt sig lige så mange medlemmer som datoen, og det blev en interessant dag.

Fire gode talere gav deres bud på, hvad der sker rundt omkring i IT-verden netop nu - og måske i morgen! Edward O'Hara fra Giga Information Group fortalte meget levende om, hvilke muligheder vi har for i fremtiden at kunne navigere os igennem den enorme informationsstrøm.

Edward O'Hara mente, at i fremtiden må vi bevæge os fra "surfing" til "working", og derfor bliver intelligente agenter på nettet det vigtige værktøj i fremtiden.

Hvorfor er slåskampen mellem Sun og Microsoft så

indædt? Et godt spørgsmål, der ikke bare kan besvares med en enkel sætning. Men Isak Korn fra Dansk Standard kom dog bagom scenetæppet og fremlagde sit bud på, hvordan tingene i virkeligheden hænger sammen.

Samtidig fortalte Isak Korn om standardiseringsprocessen, der nu har resulteret i, at man for første gang lader en privat leverandør komme med specifikationen til en standard.

Og skulle nogle ikke vide, hvem det drejer sig om, ja, så kan vi godt røbe, at det handler om Java.

"Klokken er mere end størrelse 42 i sko" - sådan indledte Brian Eberhardt fra SuperUsers a/s sit indlæg om NT5.0 og UNIX. Om han med sin indledningsreplik hentydede til, at man ikke altid kan sammenligne to størrelser overfor hinanden, er vel ikke det dårligste bud,

når det gælder om, at der er en situation. lem UNIX er situation.

En kendt lertid, at N mere udbrøver, der før UNIX-opgamenhæng unik, og U have en pla IT-verden.

Alt for o nene ud m land for at mange gan me langt fr Eigil Somme Bornholm på.

Bornhol nemlig i øje rette et net binde øens amtets 150 sammen.

- Det er r skal kunne



Kim Biel Nielsen blev valgt til DKUUG's formand.

øen og være på nettet hele tiden - dog ikke hvis man kører over 80 km/t, hvilket selvfølgelig heller ikke er tilladt nogen steder på øen, fortalte Eigil Sommer, der nu er spændt på, om det sidste års arbejde nu munder ud i en realisering af Bornholmer-nettet (nej, det har ikke noget med fiskeri at gøre, pointerede Eigil Sommer flere gange) på trods af, at der nu både er kommet nyt amtsråd og byråd.

## Tæt løb om formandsposten

Efter frokosten var det tid for DKUUG's generalforsamling, og det betød samtidig en lille tilgang af fremmødte medlemmer.

Til dirigent og referent blev foreningens advokat valgt uden modkandidat. Egentlig var indkaldelsen kommet ud lidt for sent, men da ikke ingen havde noget at sige imod dette, kunne generalforsamlingen fortsætte uhindret.

Den fungerende formand, Kim Biel-Nielsen, afgav be-

styrelsen beretning for det forgangne år, der bl.a. inkluderet den så succesfulde årsfest. Kim Biel-Nielsen pointerede i sin beretning, at der nu var foretaget en opstramning af flere forretningsgange i foreningen, og han håbede derved, at man nu kunne arbejde videre ud fra det udgangspunkt.

Kim Biel-Nielsen aflagde desuden beretning for EuroOpen, Usenix, UniForum, MedlemsMødeUdvalget (MMU) og sluttede af med at løfte sløret for, hvad MMU netop har planlagt af seminarer, kurser, gå-hjem-møder m.m. for medlemmerne i det kommende år.

Der er sammensat et meget spændende program, men herom senere.

Næstformand Myanne Olesen fortalte derefter om Administrationsudvalget, Marketingudvalg samt FORA-udvalget og konstaterede bl.a. at DKUUG har fået en stærk bemanning i skikkelse af Bo Folkmann og Hanne Schmidt i sekretariatet.

Kristen Nielsen fortalte

om NetForum. Sven Thygesen arbejdede i Styrelsesudvalget, og Gitte D'Arcy arbejdede i Beretningsretning fra h...

Derfra gik det over til valg der skulle være fire opstillede. Det blev et tæt løb mellem Kim Biel-Nielsen og Mogens Mikkelsen, mens Mogens fik 13 stemmer og Kristian henholdsvis 12 stemmer. De fungerende formand Kim Biel-Nielsen og formandstoler...

Da der var en stemme, som ikke skulle der indkom genvælges syv de kandidater imidlertid er en ning til, idet havde fået li... mer til den n... styrelsen. Ef... var følgende... den nye best...

Jacob Bærgesen, Myanne D'Arcy, Bjørn...



**DKUUGs advokat og Hanne Schmidt fra sekretariatet stod for optællingen af stemmer ved valget af formand og bestyrelse.**

Kristen Nielsen og Peter Holm.

Under eventuelt blev tidligere formand Keld Simonsens to indlæg behandlet. Efter en livlig debat endte det med, at generalforsamlingen blev enige om at dække de udgifter, som Keld Simonsen havde ønsket dækket. Omvendt erkendte de fremmødte, at den siddende bestyrelse havde

handlet korrekt ud for de givne forudsætninger, og det blev pointeret, at den tidligere formand ikke er blevet uretmæssigt behandlet i denne sag, som nu definitivt blev afsluttet.

Keld Simonsen lovede med tilsagnet om at få dækket de nævnte udgifter, at der nu ikke ligger mere og venter i kulissen.

Dermed blev der trukket

en streng for og medlemmer frem til et beskæftiget forening som tidligere ud til, at idet DKU mange for medlemmer

# DKUUG's nye bestyrelse

*Gitte D'Arcy*  
DKUUG.

Så fik DKUUG ny formand og ny bestyrelse. DKUUG's nye formand Kim Bie  
ware danmark aps, har fungeret som formand for bestyrelsen siden den f  
nære generalforsamling, hvor Keld Simonsen blev vraget som formand.

DKUUG's øvrige bestyrelse består af :

- Myanne Olesen  
næstformand  
Myanne Olesen Consulting / DSDM
- Benny Michelsen  
kasserer
- Bjørn Johannesen  
Vision International A/S
- Kristen Nielsen  
TeleDanmark Udvikling
- Peter L. Holm  
Hewlett-PackardA/S
- Peter Lange  
Sun Microsystems AB
- Jacob Bække  
International Data Post A/S
- Sven Thygesen  
Kommunedata
- Gitte D'Arcy  
Dansk Data Elektronik A/S



## Ny redaktør på DKUUG-Nyt's re

*Gitte D'Arcy*  
*DKUUG.*

Pr. 1. januar 1998 har DKUUG-Nyt fået ny redaktør. René Espersen har igennem de sidste 11 år være ansat på Farum Avis. René startede som journalist på Farum Avis, og blev i 1991 udnævnt til redaktør på Farum Avis. René vil få sin dagligdag i DKUUG's sekretariat på Symbion, sammen med DKUUG's øvrige to medarbejdere. Vi håber derigennem at opnå en god synergi ved at René også vil få tid til at skrive en del mere om foreningens aktiviteter. Især DKUUG's seminarer og workshops i 1998 forventer vi at dække langt bedre end vi gør i dag. På den måde skulle det så gerne være muligt for vore medlemmer at følge med i vore arrangementer, selv om man ikke selv har mulighed for at deltage. René har allerede fået sin ilddåb. Hans første arti-



kel kan du læse her i bladet, om DKUUG's årsmøde og generalforsamling.

Vi byder René rigtig hjertelig velkommen i klubben,

og glæder os til at se dig fremtidig

# Endnu et NetComputer Center

Gitte D'Arcy  
DKUUG

I starten af oktober annoncerede SUN Microsystems, Oracle Danmark og Dansk Data Elektronik A/S et nyt samarbejde om det første NCPC-videnscenter i Danmark. Men siden hen har DKUUG-Nyt erfaret, at firmaet Informi A/S i Lyngby allerede i foråret 97 etablerede sit NetComputer Center som på flere områder er komplementær til SUN, Oracle og DDE samarbejdet. Informi's NetComputer Center kan tilbyde komplette og driftsklare, netvæksbaserede løsninger baseret på NetComputer teknologi og Java.

## Thin Client Computing

Løsningerne er baseret på "Thin Client Computing" som efter alt at dømme betyder et paradigmeskift væk fra hardwarekomponenterne. Der ved bliver kunden ikke bundet til en hardware teknologi og kan frit vælge den bedste

til opgaven.

"Thin Client Computing" er svaret på hvordan man kan få til integrerede løsninger baseret på internet. Ved at anvende denne funktionalitet kan programmerne udføre deres virksomheder med en lang række muligheder umiddelbart.

Det er for

- Total Cost of Ownership
- Ease of use
- Application portability
- Data sikkerhed
- Deling af viden og ressourcer
- Integration med eksisterende data
- Intergration med andre systemer
- Return of investment
- Business to business integration

Informi NetComputer har den fornødne ekspertise til at bygge NetComputer Center under Java og Java 2.0 produkter, samt

# Net

konfigurere og tilbyde disse som samlede, optimerede løsninger.

## Kriterie

Informi har opstillet et kriterie for samtlige produkter som indgår i NetComputer-Centret som er kravet til platformsuafhængighed på alle niveauer (desktop, netværk, software, server, data-lager) Software produkter skal kunne afvikles ligeværdigt på de 5 store Unix platforme (Sun Solaris, HP UX, DIGITAL Unix, IBM AIX og SCO), Intel baserede NT Servere og på JAVA klienter.

Software produkter, som kun findes til een platform eller produkter som er væsentligt forskellige fra platform til platform, er sorteret fra.

Informi NetComputer Center er agent for markedets mest fremtrædende leverandører indenfor NC og Java teknologi.

## Informi A/S

Informi A/S blev etableret i 1989, og tilsammen har firmaet over 100 års erfaring

# Computer

med har  
konfigur  
projekte  
bejdere,  
formi A/  
hverser  
offentlig  
vate og n  
somhede  
Informi A  
kontaktfl  
konsuler  
res til at  
ligger inc  
specifikt  
op disse  
dyb spec

# Winframe

## Kan vi få styr på Office dekstop-applikationerne? - Ja! WinFrame er løsningen.

Jan Werenfeldt  
WellWare A/S

Os der husker tilbage på "de gode gamle dage", hvor stort set al edb, inklusiv sådan noget som tekstbehandling, blev afviklet på en eller anden form for centralt edb-anlæg, det være sig mainframe eller minicomputer, vi mindes en tid, hvor edb-afdelingen havde styr på alle bruger-applikationer. Så kom PC'en, og dermed det helt store IT-anarki, hvor mange IT-medarbejder har løbet sig staver i livet i forsøg på at hjælpe brugerne med det ene og det andet problem omkring de efterhånden utroligt krævende "Office-pakker".

Det er dokumenteret af Gartner Group og andre af de store analysevirksomheder, at omkostningerne ved at holde en PC-installation i luften er enorme. Da disse

omkostningerne til dels er skjulte accepteres de mere eller mindre. Der er gjort mange ihærdige tiltag på at få styr på hele denne problematik, og mange af de produkter der i den forbindelse tilbydes til overvågning af netværk, distribution af software o.s.v. er gode og effektive værktøjer, - men disse værktøjer til trods, er det stadig meget besværligt og omkostningskrævende at vedligeholde og supportere en PC-installation med flere hundrede brugere.

Vi har dog nu fået en mulighed for at slå to fluer med et smæk, nemlig på samme tid at fjerne en stor del af besværlighederne ved vedligeholdelse og support, og dermed opnå store besparelser på omkostningssiden.

## Løsninger hedder W

Som bekendt er det ikke et flerbørns barn som vi f.eks. kender UNIX. Men det er firma Citrix som har med deres produkt WinFrame lavet et alternativt system. Det giver mulighed for at kører Windows 3.11 på WinFrame som på en mainframe.

WinFrame kan køre både det lokale netværk og modnetværket, og modtager også en særlig Ntrigue fra Citrix Solutions, der giver mulighed for Mac OS-baserede X-windows bånd. Windows-produkter kan køre på WinFrame se

## Windows-programmer

WinFrame er i realiteten en speciel version af NT, hvor flere brugere samtidigt kan afvikle deres programmer direkte på serveren. På klient siden skal der bruges klientsoftwaren ICA (Independent Computing Architecture). Denne klientsoftware bliver i mange tilfælde leveret gratis med flere af de store PC leverandøres produkter f.eks. har HP lige lavet en aftale med Citrix om bundling af ICA med HP PC'erne. En anden mulighed er at downloade ICA fra Citrix via Internet. Med WinFrame og ICA fungerer NT Server fuldstændig som en minicomputer.

Man opretter brugere og giver dem rettigheder - f.eks. til særlige mapper og programmer. Brugerne logger sig herefter på NT-serveren og kører deres programmer. Programmerne bliver afviklet på selve serveren. Det eneste, der overføres til klienterne, er komprimerede skærbilleder. Dette minimerer i høj grad belast-

# WinFrame

ningen p  
betyder  
kan køre  
compute  
da det re  
afvikler p  
gengæld  
pabel ser

Man k  
Frame bl  
hvad X-W  
UNIX. Fo  
ligvis, at  
udbredte  
grammer  
støtter, h  
bit Wind  
dows-pro  
længe ko  
software  
støtter Ja  
at også ty  
Javastati  
vendes se

WinFr  
stort set  
værkspro  
IP, IPX/S  
NetBIOS.  
dem er sa  
som trans  
enten kun  
båndbred  
faktisk ku

## Hvordan er ydelsen

WinFrame eller for den sags skyld NTrigue udvidelsen kan bruges til flere ting. Man kan anvende det som en lokal minicomputer i et firma, man kan lade de ansatte arbejde hjemme via modem, og man kan bruge det til kunder via Internet. Især det sidste giver næsten uendelige anvendelsesmuligheder.

Har man prøvet WinFrame over en modemlinie, vil man være imponeret over hastigheden, der selv ved 9600 bit/s er acceptabel. Ydelsen for modem brugere vil i de fleste tilfælde være langt bedre, end hvad der normalt ses for en remote bruger.

Den effektive udnyttelse af båndbredden gør, at man i praksis sagtens kan anvende mobiltelefonen i forbindelse med opkald fra den bærbare computer til WinFrame-serveren.

Når der ikke kræves meget af klienten, skyldes det naturligvis, at det er serveren, der udfører alt arbejdet, hvorfor denne skal dimensioneres herefter.

WinFrame understøtter op til fire processorer, men det skal være Intel x86. WinFrame understøtter ikke RISC-processorer. I større installationer med et par hundrede brugere vil en server, som HP NetServer LX Pro med 4 stk. 200 MHz Pentium Pro Processorer være på sin plads.

Jo mere RAM på serveren, jo bedre, - som tommel-fingerregel kan man sige, at serveren skal have 32MB RAM + minimum 8MB - 16MB pr. bruger. D.v.s. en server der skal betjene 15 samtidige brugere, skal være forsynet med minimum 156MB RAM (32MB + 15\*8MB).

En anden tommel-fingerregel er, at en Pentium Pro 200MHz server kan betjene 25 - 35 samtidige brugere, så ønsker man at køre 50 samtidige brugere er det en server med 2x200MHz Pentium Pro processorer og 512MB RAM det drejer sig om. Dette giver nogle heftige servere, og det er da heller ikke usædvanligt at man ser servere med 4 processorer og 2GB

RAM.

Man skal som på at køre tel og NT lar effektivt som RISC. Udnyt den fjerde cp server kan v 65%.

Med lidt kommer man resultat, at s Frame servere sorer kun ka 120 samtidig flere brugere sættes en ell op. Citrix ha ste version a sion 1.7. lav at etablere L d.v.s. at en b til en "server ter bliver cor server, der p lastet.

Hos de st producenter tens med de arkitekturer, støtte flere p scalere bedre har været m F.eks. har H 8-vej NetSer

foreløbige testresultater fra såvel HP som samarbejds-partneren Microsoft, har vist en langt bedre scaling, end hvad vi hidtil har set muligt.

## Enkel administration

En af de helt store fiduser ved WinFrame-serveren er, at den giver de samme centrale administrationsmuligheder, som vi kender fra mainframen eller minicomputeren, hvilket må antages at mange edb-folk har savnet. Bruger man WinFrame, slipper man for at installere programmer på alle klienter - man kan nu nøjes med at vedligeholde serveren. Alt, der hører til brugerens rettigheder og opsætning kan nu defineres og vedligeholdes ét sted. Brugere skal kun have WinFrame-klienten, hvilket må siges at være en simpel ting at vedligeholde.

WinFrame fungerer også som en selvkonfigurerende RAS-server (Remote Access Server), da brugere kan koble sig til serveren via Internet eller via modem. Det

gør dem uafhængige af særlige lokaliteter. På den måde kan produktet bruges til at sammenkoble forskellige afdelinger, eller man kan bruge det til at lade brugere arbejde hjemme. Bruger man Internet, så kan WinFrame i princippet bruges af uendelige mange brugere.

Selv om man afvikler programmer på en server, så har man stadig alle mulighederne til rådighed på sin egen PC. Alle de drev, man har på sin lokale computer (harddiske, diskette-drev og netværksdrev), følger med. Arbejder man i et program på en server, så har man adgang til både sine egne drev og de drev, som WinFrame stiller til rådighed. Man kan derfor arbejde med f.eks. MS Word på serveren - og gemme arbejdet på sin lokale harddisk.

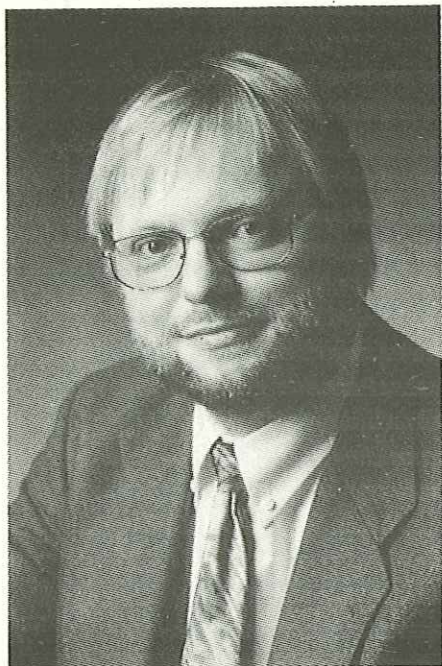
WinFrame er således ikke et spørgsmål om enten/eller men et spørgsmål om både/og. Grebet rigtigt an så er der store fordele ved anvendelse af WinFrame til masser af de nor-

male offic  
ulemperr  
på.

"We ha  
ced sig  
saving  
the app  
using a  
centric  
techno  
ded by  
as opp  
differen  
frame s

Sen. Tec  
Hon

# Integreret system management giver



*Per Andersen*

Lige siden PC'en holdt sit indtog på verdensmarkedet har der hersket en hel del anarki i virksomhedernes brug af informationsteknologien. Det gælder naturligvis ikke

lige DIN virksomhed, men de øvrige virksomheder i al almindelighed. Så indførte man netværk, og det blev det bestemte ikke mere enkelt af. For at gøre en i forvejen kort historie endnu kortere, så har de fleste virksomheder et såkaldt "heterogent miljø" - dét der på mit modersmål (jysk) hedder rod!

Dette virvar af PCere, tekniske arbejdsstationer, netværk, mainframes, minier og PC servere er en ganske almindelig tilstand også for danske virksomheder. Reaktionen på dette går i to retninger: Nogle forsøger desperat at vende tilbage til de gode gamle mainframe-dage. Nu skal I høre, siger de, NCore og terminaler koblet på en central maskine (af politiske grunde kaldes det nu for en server og ikke en mainframe - eller et kluster og ikke en quad-mainframe) er lige sagen. Det er ligesom at kravle tilbage i den beskyttende mors livmoder - det går bare ikke!

Andre har voksent syn på det, jamen så tingene lidt bedre med en central og decentrale systemer mærk i øvrigt balance mellem decentralt til været den mest model). Derfor værktøjer (al network man være en af de ter i markedet over de senere næring til op ware-firmaer

## Ny IDC ur

IDC har haft holdning, at jer til de de ce og vil fremv re grad være for virksomh være det helt somhederne vikling. Derfor lavet adskilli ser af virknir mentere diss



værktøjer.

En af de mest utrolige (i den positive forstand af ordet) undersøgelser blev i år udført ved at se på store virksomheder, der har indført "integreret system management". Det er værktøjer, hvormed man kan styre hele IT arkitekturen som et hele med et fælles grænseflade i stedet for at have separate styringsværktøjer til de enkelte platforme. CA Unicenter TNG er et godt eksempel på et integreret system management værktøj. Og det var da også virksomheder med Unicenter, der blev udvalgt til undersøgelsen.

Nu er det altid svært at undersøge den fulde effekt af indførelsen af et sådant værktøj. Specielt når man - som i dette tilfælde - ikke alene ønsker at belyse besparelserne, men også ønsker at afdække de indirekte gevinster og fordele, der opstår. IDC gjorde alligevel forsøget og interviewede en mængde personer i 10 virksomheder med Unicenter. Resultaterne og svarene

gav så basis for en række beregninger af fordelene, der kunne deles op i følgende forhold:

- Reduktion af nedetid
- Forbedret produktivitet
- Forbedret effektivitet
- Indirekte forretningsgevinster

## Reduktion af nedetid

Det viste sig, at reduktionen af nedetid var en af de store bidragsydere til fordelene ved at anvende "integreret system management". En del af gevinsten kom gennem en ren reduktion af den tid systemerne var nede og dermed en reduktion af de ansattes ikke-produktive tid. Nedetiden faldt konkret var 6% til 1%, hvilket kan omregnes til kr. 6.000 om året per ansat.

Derudover kom der fordele ved forøget omsætning i virksomheden fordi den bedre kunne betjene sine kunder og helt konkret modtage ordre i en større del af virksomhedens tid. Denne fordel beløb sig til kr. 12.000 om året per ansat. Sammenlagt var virksomhe-

dernes fordel system man kr. 18.000 om år per ansat.

## Forbedret produktivitet

Produktivitet i systemet steg mellem antallet af personer og produktivitet. Indførelsen af system management eksempler på fordelene var:

- Arbejde med kunder og medarbejdere blev reduceret til 65% af tiden til de tidligere software omkostninger blev halveret.
- Tiden anvendt på hverhed og virksomhed blev reduceret til 22%.

Sammenlagt blev der opnået forbedrede produktivitet og gevinster på kr. 12.000 om året per ansat i virksomheden.

## Forbedret effektivitet

Effektiviteten mellem antallet af personer i IT-afdelingen og produktivitet blev forbedret. Kr.

deringerne, at man kunne reducere antallet af supportpersoner med 10 %, hvilket svarede til en gevinst på kr. 1.000 om året per ansat i virksomheden.

## Indirekte forretningsgevinster

De indirekte forretningsgevinster var naturligvis de sværeste at måle. Derfor tog IDC beslutningen om at fokusere på helpdesk-funktionerne i virksomhederne og fordelene for disse gennem integreret system management. Alene det integrerede syn på virksomheden og dens systemer medførte en række fordele for helpdesk-funktionen i form af lavere behov for uddannelse og langt færre tilfælde, hvor det var nødvendigt at tage ud til problemet i virksomheden. Med de forbedrede værktøjer blev det muligt at fjern-løse langt de fleste problemer, der opstod.

Disse fordele blev sammenlagt takseret til kr. 3.000 pr. bruger pr. år.

## Konklusioner

Lægger man det hele sammen får man et fantastisk resultat. Gennem indførelsen af integreret system management fik man ialt fordele på kr. 31.000 pr. ansat i virksomheden pr. år!

Det siger sig selv, at med sådanne økonomiske fordele var løsningerne i høj grad rentable, og konklusionen var, at udgiften til køb og implementering af integreret system management var tjent ind på langt under 1/2 år fra idriftsættelsen af løsningerne.

Hov, hov, siger nogle sikkert, sådanne besparelser har vi også i vores virksomhed ved brug af diverse systemværktøjer. Analyserne viser imidlertid, at der er stor forskel på anvendelse af "punkt-løsninger" - altså separate, uafhængige værktøjer pr. platform - og integrerede løsninger. En lang række af fordelene i denne analyse kom netop fra det faktum, at værktøjerne var integrerede. Tilsvarende analyser af punkt værktøjer viser

da også, at faktor 5 til økonomiske fordele værktøjer 5 gange så punktværker Et notat søgelsen kaldelse til:

IDC Sca  
Per And  
Jagtvej  
2100 K

# Opskriften på succes ved elektronisk handel

*Henrik Hvid Jensen  
projektleder  
elektronisk handel  
Hewlett-Packard  
Danmark A/S*

Hvordan tjener virksomheder penge ved Internethandel i dag, og hvordan vil de gøre det fremover? Internethandel i USA har efterhånden 2 år på bagen, og det er derfor nu muligt af få reelle svar på disse spørgsmål.

De seneste to år har været fulde af overraskelser. Virksomheder som Amazon Books og CDNOW, der ikke eksisterede før hjemmesiderne (Web) slog igennem, er blevet kæmpe succeser nærmest over én nat. På samme tid har mange vel-etablerede firmaer snublet i deres forsøg på at lave forretning online.

At sælge via Internettet er anderledes end at sælge gennem kataloger eller forretninger. Ovennævnte virk-

somheder har succes fordi de forstår hvordan det nye spil skal spilles.

## Nye spilleregler

Det helt afgørende for Internethandel er, at der for første gang i historien er en billig salgskanal direkte til forbrugerne. For 3 år siden byggede man enten en forretning, lavede postordre-salg eller hyrede telemarketing personer, hvis man ønskede at sælge direkte til forbrugerne. I hvert enkelt tilfælde var etablerings-kostningerne hundrede tusinder eller millioner af kroner. På Web'en derimod, kan alle sælge til forbrugere over hele verden for en udgift på kun et par tusinde kroner om måneden. Det betyder langtfra, at vi bare kan åbne en online-forretning og 30 millioner forbrugere derefter automatisk vil banke på vores dør. Snarere det modsatte. Det kræver en masse

arbejde at opbygge en succesfuld online forretning. Men de laveste omkostninger til opstart gør, at mange virksomheder allerede eksisterer.

Hvordan kan man tjene på udnyttelse af Internethandel så udnyttelse? Baseret på erfaringerne fra de seneste år, er det vigtigt at være på dette område. De væsentligste elementer i opskriften på succes er:

## Professionel

Handel på Internettet er som en stor konkurrence. Man kender til os, og man vurderer udbydere. Man har på. Web'en er en mulighed for at sælge på den anden side af men chance for at sælge kunder nogle hørt om vores muligheder. De vil kunne ud fra vores ord ud fra vores des udseende ensbetydende

skal opbygge en smart hjemmeside, fyldt med grafik og dansende "java" elementer. Smarte hjemmesider har en tendens til at være langsomme og forvirrende at besøge. En professionel designet hjemmeside er enkel, ren og simpel.

## Fokuser på salg - ikke antal besøgende

Traditionelle erfaringer viser, at salget stiger med antal besøgende. Man tiltrækker tusinder af besøgende, en vis procentdel køber, hvorved ens salg stiger. Den holder bare ikke i forbindelse med køb via Internettet. Det ville være korrekt hvis de fleste online-indkøb var impuls-køb. Men undersøgelser viser, at impuls-køb over Internettet er sjældne. Mindst 70% af alle online-indkøb foretages af personer, der aktivt er ude for at købe ind. For at forøge salget skal man sørge for at blive set af disse 70% - det er der hvor penge er. Hvordan gør man så det? Man ser bl.a. på hvor det eksisterende salg kom-

mer fra og efterfølgende fokusere sin markedsføring her. Der findes i dag en række værktøjer, som kan fortælle hvorfra på Internettet de kunder, der bruger penge, kommer. Så hvis man eksempelvis finder ud af, at man får et stort salg fra personer, der søger på bestemte ord på en bestemt søgemaskine, er det en god ide at købe Web-reklamer, der er knyttet til disse søgeord og søgemaskiner.

## Reducér priserne

Lave priser er en af årsagerne til, at Amazon er så succesfuld. De sælger de fleste bøger med rabat, og f.eks. sælges bestsellers med 40% rabat. Forbrugerne forventer at priserne ved Internetkøb er lavere. Og det har de all mulig grund til, da omkostningerne ved salget er meget mindre end ved traditionelt salg. En reklameudsending koster måske 50 kr. for hver person, der faktisk køber noget. Selv en online-forretning uden den store succes kan gøre det langt bedre. Der er sund fornuft i, at dele be-

sparelsen  
Hvis man  
vil konkur  
og på Inte  
renterne k

## Seriøs fo

Et andet o  
teriserer v  
store udva  
Det viser,  
vorligt me  
ter online.  
virksomhe  
der, der se  
signal. De  
maer, der  
sider med  
dukter for  
de første e  
ternetsalg  
ikke bedre  
i den fysis  
kæde åbne  
ning i nær  
med kun 2  
male varer  
gide at gå  
selv tager  
tude til We  
kunderne  
For at få b  
må man vi  
kreativitet

Search

Browse  
Subjects

Bestsellers

Recommendation  
Center

Gift  
Center

Award  
Winners

Reviews  
the Me

WELCOME TO  
**amazon.com**  
EARTH'S BIGGEST BOOKSTORE

Text-Only



Expand a child's world--give books.  
Gift certificates, T-shirts, and more in our Gift Center.

2.5  
Save  
up to

First-time visit  
Learn about A  
Shopping Gua

## De nye vindere

Hvis man husker disse 4 elementer, vil man stå stærkt i forhold til konkurrenterne, når man etablerer sig på Internettet. Men hvem bliver i det lange løb de ultimative vindere på Internettet? For at få succes på Web'en skal forretningen være meget målrettet. Der vil være tusinder af nicher indenfor Internethandel, hvor hver niche vil være domineret af en håndfuld hjemmesider.

F.eks. vil der være få store forretninger, der sælger top-40 CD'er og det bliver meget svært for nye at konkurrere med dem. Den gode nyhed for små virksomheder er, at der vil være et kæmpe marked for små, specialiserede nicher som tjekkiske bøger, sjældne te-sorter, Aston Martin reserverede, osv.

Den bedste mulighed for at dominere en niche er at være producenten. Derfor spås producenterne at blive en af de store vindere ved

onlinehandelen. Det er selvfølgelig cielt mindre konkurrence, som i dag lever på nettet. Den allerede eksisterende konkurrence ved lagersalget og brugere godkendelse hos producenterne med de lave priser der er ved at komme. Man kan selv smage på at udnytte den nye onlineverden.

# Hårde tider på vej for IT-afdeli

**Gartner Group og Giga Information har givet deres forudsigelser på hvad der sker rundt omkring i IT-verden frem til år 2000. Denne artikel bringer vi nogle af de mest spændende forudsigelser**

Gartner Groups konkluderer: "Hvis virksomhedernes edb-afdelinger idag er hårdt presset for at levere nye edb-systemer hurtigt og effektivt - så er det for intet at regne, i forhold til de krav, der vil blive stillet de næste fem år.

År-2000-problem kan vise sig at være den hidtil hårdeste og dyreste nød at knække for edb-folkene.

Forudsigelsen baserer sig på følgende observationer:

Forandringsstempelet i verden, i samfundet, i markedet og internt i virksomheden vil stige til nye højder i forhold til nu.

Forandring vil være de eneste sikre faktorer i virksomhedens omverden.

Edb-afdelingens opgaver vil blive mere og mere komplicerede, og være præget af, at den teknologiske udvikling

går hurtigere end nogensinde.

Der vil fra organisationernes ledelse blive forlangt mere konkrete og målbare gevinster - payback - af nye edb-investeringer.

Edb-systemerne vil få endnu større betydning end de har nu, samtidig med at presset på edb-afdelingens budgetter vil stige.

## Internet og udadvendte systemer

Blandt de markante teknologiske tendenser forudsiger både Gartner Group og Giga Information, at edb-systemerne vil blive meget mere udadvendte end nu. Internettet vil eksplodere og Elektronisk handel vil blive hverdag for de fleste virksomheder, både Busi-

ness-to-B  
forbruger  
skal lære  
sine varer  
Informati  
brugen af  
ger sig fra  
ing" og de  
gente ager  
fremtiden  
gente ager  
og vil dere  
arbejder s  
blemstillin  
har løst op  
troniske h  
get mere i  
ligesom In  
vores måc

Via Inte  
somheden  
komme til  
langt ud o  
dens eget  
andre virk  
stemer og

kundernes PC'er.

Gartner Group forudser en dramatisk stigning i anvendelsen af store netværk - WAN.

Behovet for datakraft, Mips, datakommunikations-kapacitet og båndbredde, vil vokse så hurtigt, og i en takt som gør det umuligt at lave langsigtede planer.

Edb-systemerne vil strække sig længere end virksomhedens LAN og WAN via Internettet, samtidig med at brugernes adgang, krav og forventninger til service forøges. De gamle, stive edb-systemer vil blive mere og mere utilstrækkelige, fordi de er for ufleksible og for centraliserede.

Gartner Group forudser også, at de store virksomheder bliver splittet op i mange mindre "business enheder". Virksomhederne bliver mere "virtuelle" - med flydende grænser - og det vil betyde, at hver enkelt afdeling, "business enhed", vil begynde at stille sine egne krav til edb-systemerne. Een edb-løsning vil ikke længere kunne tilfredsstille alle.

Hver enkelt afdeling vil ovenikøbet muligvis få sine egne edb-folk, og sit eget edb-budget, så den centrale edb-afdeling får en ny rolle som overordnet strateg og standardisør.

## Hurtig produktlancering og kunden i centrum

Det hastige forandringstempo på alle fronter betyder, at en virksomhed der "står stille" i virkeligheden bevæger sig baglæns. "At stå stille er umuligt" siger Gartner Group. Intet marked er sikkert længere. Nye produkter skal på markedet hurtigere og hurtigere - med kortere og kortere levetid. Kvalitet og præcision bliver fremtidens vindere.

Udviklingen vil også betyde at "kunden kommer i centrum". Afstanden til kunden bliver langt mindre, når kunden har online adgang til virksomhedens edb-systemer. Forholdet til kunderne bliver et tæt samarbejde - med edb-systemerne som et vigtigt

bindeled. Det vil blandt andet påvirke virksomhedens effektivitet, da vigtigere projekter vil blive prioriteret.

Edb-systemer vil blive markedsført mindst til kunden, derfor få mere betydning end nu. De gamle systemer bliver "brevveksler" til styring af virksomhedens kæden supply chain management betydning.

For edb-systemer betyder disse hurtige systemer helt afgørende for RAD, Research and Development, at genbruges i software-moduler og andre betydningssættende produkter. Nye systemer bliver edb-afdelingen til at medvirke til at medvirke til business Process - projekter.

De nye systemer udvikles, skal udvikles, skal udvikles, således, at de

nødne fleksibilitet for ændringer og udvidelser - og nemt kan tilpasses individuelt for integration med nye teknologier. De centraliserede edb-systemer vil udgøre en stadig mindre andel af alle edb-systemer.

## Infrastruktur

Den allervigtigste opgave for edb-afdelingen bliver opbygningen af en teknologisk infrastruktur der kan "bære" alle disse nye og ukendte krav til edb-systemerne med tilhørende nye teknologier. I langt de fleste virksomheder er den eksisterende infrastruktur utilstrækkelig til at opfylde de dynamiske krav i de kommende år, vurderer Gartner Group.

Edb-afdelingen vil fremover ikke kun blive målt på sin evne til at styre traditionelle projekter og udvikle og drive edb-systemer, men også på sin evne til at opbygge en fleksibel infrastruktur, der kan absorbere teknologier der konstant ændres.

Edb-afdelingen skal lave edb-systemer til en verden der er dynamisk - ikke sta-

tisk, som nuværende edb-systemer er.

Gartner Group vurderer, at omkring 70 % af de applikationer der i øjeblikket er under udvikling, ikke er fleksible nok til at opfylde de dynamiske forretningskrav i år 2001.

Edb-ledelsen skal også lære at tænke mere forretningsmæssigt, og opprioritere edb-systemer, der styrker virksomhedens konkurrenceevne, kundeservice og virksomhedens strategiske målsætninger.

Edb-ledelsen skal kunne træffe det svære valg mellem at bruge pengene på en udbygning af infrastrukturen - eller på at udvikle strategiske edb-systemer.

Og hvis IT-afdelingen ikke kan leve op til disse krav?

Ja, så er der andre der kan, siger Gartner Group. Så vil IT-afdelingen simpelthen blive "outsourcet".

## Gartner Group og År-2000-problemet

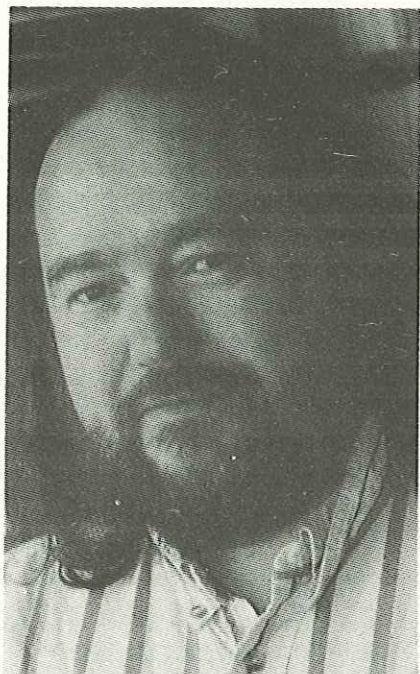
Gartner Group har forsøgt at skønne, hvor dyrt det bliver for verdens virksomhe-

der, at håndtere problemerne med År-2000-problemet. Det er salt dyrt at løse.

Næsten alle virksomheder der bruger edb har et År-2000-problem. Mange virksomheder har få løst problemet, men risikerer stadig store indtægter og fremtidige retssager. Mange virksomheder kan ødelægges og lamme deres økonomi vil koste hundreder af millioner af kroner. Det er et stort problem. De fleste virksomheder medføre tab. De fleste virksomheder tror at virksomheden vil have brug for 1.800 og 3.000 millioner kroner på År-2000 problemet. Dette betyder at virksomhedens effektivitet og produktivitet skal til at være halvt så store som i dag. Det betyder, at virksomhederne, til at løse problemet med År-2000-problemet.



# Nyt om standardisering



*Keld Simonsen*

## Har du dansk locale på dit UNIX-system?

DKUUG har i en del år lavet POSIX locales for Danmark og en række andre lande og sprog. Vi står faktisk for det officielle danske locale. Vi vil gerne undersøge hvor mange systemer der benyt-

ter det danske POSIX-locale, og eventuelt andre locales fra DKUUG, så læserne af DKUUG-nyt må gerne skrive ind og fortælle hvad de har af locales. Skriv til [keld@dkuug.dk](mailto:keld@dkuug.dk) og fortæl også hvilket operativsystem og maskine det er til. Alle indsendere deltager i en lodtrækning om et par flasker god rødvin.

## SUN godkendt til at lave ISO standarder

Der har været en del snak frem og tilbage om det, men nu er Sun godkendt til at lave ISO-standarder, det hedder leverandør af Publically Available Specifications (PAS) til ISO. Men Java er altså ikke endnu ISO standard. Der vil gå noget tid endnu. Og der er stadig nogle uafklarede punkter, bl.a. om der skal være Sun, der vedligeholder Java-standarderne med rettelser og opdateringer, eller om det skal være ISO, som bl.a

DKUUG har også om hvortager i den kring udvikling standarder

## C++ standard er færdig

Nu er den h den. Den er ning som F kun kan ste Så alt tekst skrevet. Sta tes endeligt året 1998.

Man kan det nye forstdard

Den nye ude til komfentligheden <http://www.jtc1/sc22/c> Kommentaru22a1@dku den ansvar Dansk Stan

## Året der gik for standardiseringsudvalget

Standardiseringsudvalget i DKUUG opstillede nogle mål for 1997, som også blev fremlagt på generalforsamlingen november 1996. Det er vel så på plads at gøre en kort status om hvordan det gik.

- 1 4 artikler til DKUUG nyt om året: Jeg har kunnet tælle 7 artikler i numrene 89-97.
- 2 Skrive standard om i18n API'er i 1997-98: Der er lavet et første udkast til standarden ISO 15435.
- 3 Hjælpe 25 % af internationale de jure IT-standardiserings-grupper (dvs. ISO JTC1 SC'er og WG'er) med it-hjælpemidler, såsom email, web: Vi huser web-siderne for 16 grupper, og laver email for 30 grupper, ialt 31 forskellige grupper eller ca 31 %, ud af 97 grupper (SC og WGer).
- 4 Skrive om milepæle i DKUUG steds historie: Var i DKUUG-nyt nr 94, og er på

web-en.

- 5 Etablere kulturelt register: gjort på adressen [www.dkuug.dk/cultreg](http://www.dkuug.dk/cultreg)
- 6 sørge for at det kulturelle register kan benyttes in C, C++, Internet mm: det er på vej via standarderne ISO 15435 og ISO 15897, den nye C standard og RFC 2130.
- 7 Implementere det kulturelle register som java appletts: ikke begyndt.
- 8 stille konverteringsservices til rådighed: mime, tegnsæt, oversættelse i 1997-98: påbegyndt.
- 9 Skrive POSIX LIS standarden: påbegyndt.
- 10 Gennemføre et projekt sammen med forskningsministeriet i 1997-98: forsøgt men endnu uden held.
- 11 Stille standarder til rådighed offentligt eller for medlemmerne via nettet: En række standarder er tilgængelige: det kulturelle register, C, C++, Cobol, sorteringsstandard, kulturelt format, internationaliserings API, POSIX, tegnsætsstandarder.
- 12 Implementere standar-

der i re  
MIME, i  
påbegy  
jektet.

Set i baks  
megen tu  
eningen o  
ring, med  
STD, og h  
elt lukke  
juli af, m  
nået virke  
skrevet 7  
vices for  
standardi  
etableret  
ster, skre  
række sta  
række sta  
hed for m  
dre, og ar  
mentering  
standarde  
samme.

Der er  
mål endn  
styrelsen  
meget ud  
1998. Mer  
dette næs

## DKUUG tilbyder ...

- Teknisk magasin - DKUUG-Nyt 10 gange årligt
- Teknisk magasin - Login 6 gange årligt
- Løsningsservice
- Rabat Computer World, PC World
- Rabat DKnet Internet
- Internet access for enkeltbrugere (dial-up)
- Internet access for lokalnet (routerassess)
- Rabat på egne seminarer
- Gratis klubaften i København, Århus og Sønderborg
- Rabat på aktuelle bøger fra bogforlagene:
- O'Reilly
- Teknisk forlag
- Addison-Westley Publishing Group
- Ziff-Davis
- Printice Hall
- Fagligt netværk
- Klub
- Netforum
- Egne seminar
- Kurser
- Andre brugergrupper seminarer
- Internationalt fagligt netværk
- EurOpen
- UniForum
- USENIX
- Roundtable

## Per's hjørne

### Første gang er altid den bedste !

Jeg er forelsket. Jeg kan simpelthen ikke skjule det læn- gere. Jeg er helt vild. Og i dag skulle jeg prøve det "frække" for første gang! Ganske vist med en vis bævren, for jeg har jo hørt så meget om det. Men prøves, det skulle det. Så i dag lavede jeg mit første Internet-køb i Danmark!

Det er jo nemt at købe varer i udlandet, så det er der ingen ben i. Men i Danmark er situationen jo en anden. Specielt eftersom jeg hverken har SET programmet fra PBS eller anvender Diners.

En af mine gode venner har lige gennemgået en større operation, og jeg ønskede at sende en buket blomster til ham. Og eftersom jeg ved, at InterFlora findes på Internettet ville jeg for første gang forsøge mig hos et dansk firma. Og det var faktisk ikke så ringe endda.



### Jamen, det skulle være så billigt ...

På Opasias Netkøbs side kan jeg klikke mig ind på nogle af de få virksomheder, hvor man faktisk kan handle i dag. Ganske vist kan jeg ikke forstå, hvorfor TeleDanmark synes det er morsomt

at spille til min tid me ske vist flo rehus inde gang. Men ra's side gl

Priserne overraskel hvor billigt på Internet konkurren gælder bes af blomster heller ikke rence i Dan værre). Bor undtagelse fra omkring noget i ove nok, så jeg undtagelse

Indtastr lysninger g frit - og så talingen. H af, at Inter cepterer at med et giro jo, at ALLE blomster, o kendt den site, hvor e

hed for at købe uden SET (jeg hører gerne om andre undtagelser).

Men jeg havde snydt lidt, for jeg havde snuset lidt i forvejen og opdaget, at InterFlora accepterede efterbetaling med girokort. De øvrige butikker i systemet kræver enten SET eller et specielt kreditkort. Så i de butikker vil jeg ikke kunne købe noget - for jeg nægter på det bestemteste at støtte PBS' monopol-mentalitet og skulle betale til PBS for at købe varer hos et dansk firma.

## Den onde cirkel

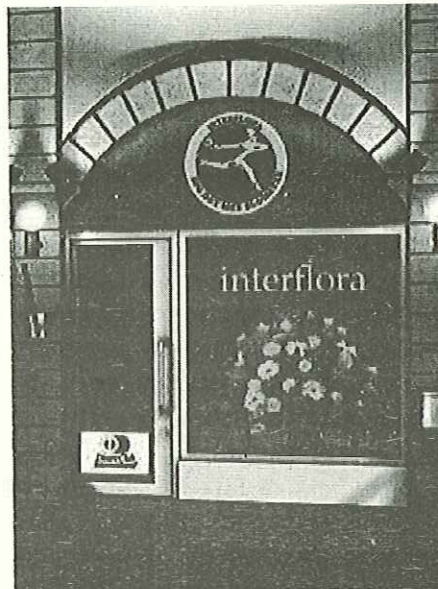
Så ganske vist er jeg forelsket i Internethandel - og ganske vist har jeg nu prøvet det for første gang i Danmark. Men det varer desværre nok et stykke tid inden det bliver en dagligdags forteelse for mig. For uden butikker og nemme betalingsmuligheder kommer der ingen købere. Og uden købere ingen butikker. Et markedsmechanisme som selv børnehavebørn kan forstå - nå ja, lige med undta-

gelse af PBS.

Så hjælper det ikke meget, at IDC's nuværende prognose for Internet-handel viser en voldsom vækst fra 18 mia. kr. nu til 1500 mia. kr. i år 2001 på verdensplan - det bliver desværre ikke Danmark, der

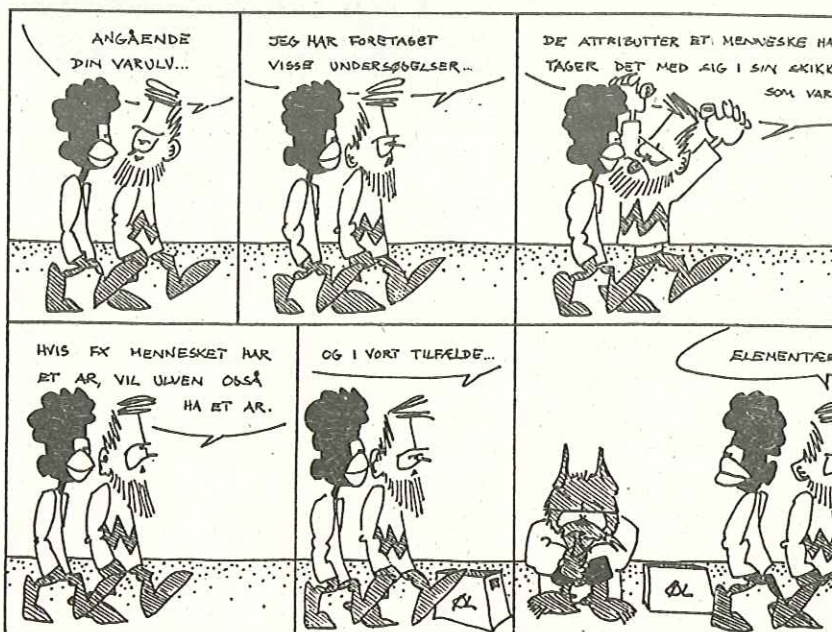
kommer til  
denne væk

PS Jeg r  
kontrollere  
kom frem,  
ske et "efte



## ETC.

KYNDE &amp; FREY



# Aktivitetskalender

## Januar

- 06. Gå-hjem-møde - Data Warehouse løsninger
- 26. Klub Århus - Systemadministration af store systemer
- 27. Klub København - Perl 5.0
- 28. Seminar - Operationelle Web-applikationer
- 29. Klub Sønderborg - CTI Computer Telephony Integration

## Februar

- 03. Gå-hjem-møde - Unicenter TNG
- 11. Kursus - Internet Security, Rik Farrow
- 12. Kursus - Internet Security, Rik Farrow
- 13. Kursus - Internet Security, Rik Farrow
- 16. Kursus - NT Security, Rik Farrow
- 17. Kursus - NT security, Rik Farrow
- 23. Klub Århus - Den nye Lego generation
- 24. Klub Kbh. - Systemadministration af store systemer
- 26. Klub Sønderborg - Perl 5.0

## Marts

- 03. Gå-hjem-møde
- 04. Seminar - Handel på Internettet
- 26. Klub Sønderborg - Den nye Lego generation
- 30. Klub Århus - Perl 5.0
- 31. Klub København - CTI Computer Telephony Integration

## April

- 07 Gå-hjem-møde
- 22. Seminar - Datawarehouse
- 27. Klub Århus - CTI Computer Telephony Integration
- 28. Klub København - Den nye Lego generation
- 30. Klub Sønderborg - Systemadministration af store syst.

**DKUUG-Nyt** ud  
Dansk UNIX-sy  
**DKUUG**, sekret  
Fruebjergvej 3  
2100●København  
Tlf. 3917 9944  
Fax 3120 8948  
Email: sek@dku  
Man - fre kl. 9 -

## Redaktion

Gitte D'Arcy (ar

## DKUUG-Nyt

Fruebjergvej 3  
2100 København  
Tlf. 3917 9944  
Fax 3120 8948  
Email: dkuugny

## Deadline

Deadline for næ  
100, er fredag d

DKUUG-Nyt  
ISSN 1395-1440

Vi kan gå igang  
**NU!**



Ring og rekvirer vores  
216 siders katalog

U  
20 UNIX-kurs  
hed for afvikl  
forskellige U  
samt konsulen  
indenfor drift

N  
Microsoft Aut  
Technical Edu  
(ATEC) med 2  
konsulentopg  
Windows 95 o  
MS BackOffic

Inte  
Vi var med da  
startede i Dan  
80'erne. Stor  
internet appli  
teknologier og

C/C++, HT  
Sprog som alle  
UNIX-verdene  
millioner af p  
erfaring.

SuperU  
Karleb  
Karleb  
3400 H  
Tlf: 48 2

E-Mail: [super@](mailto:super@)  
URL: <http://www>