

DKUUG-Nyt

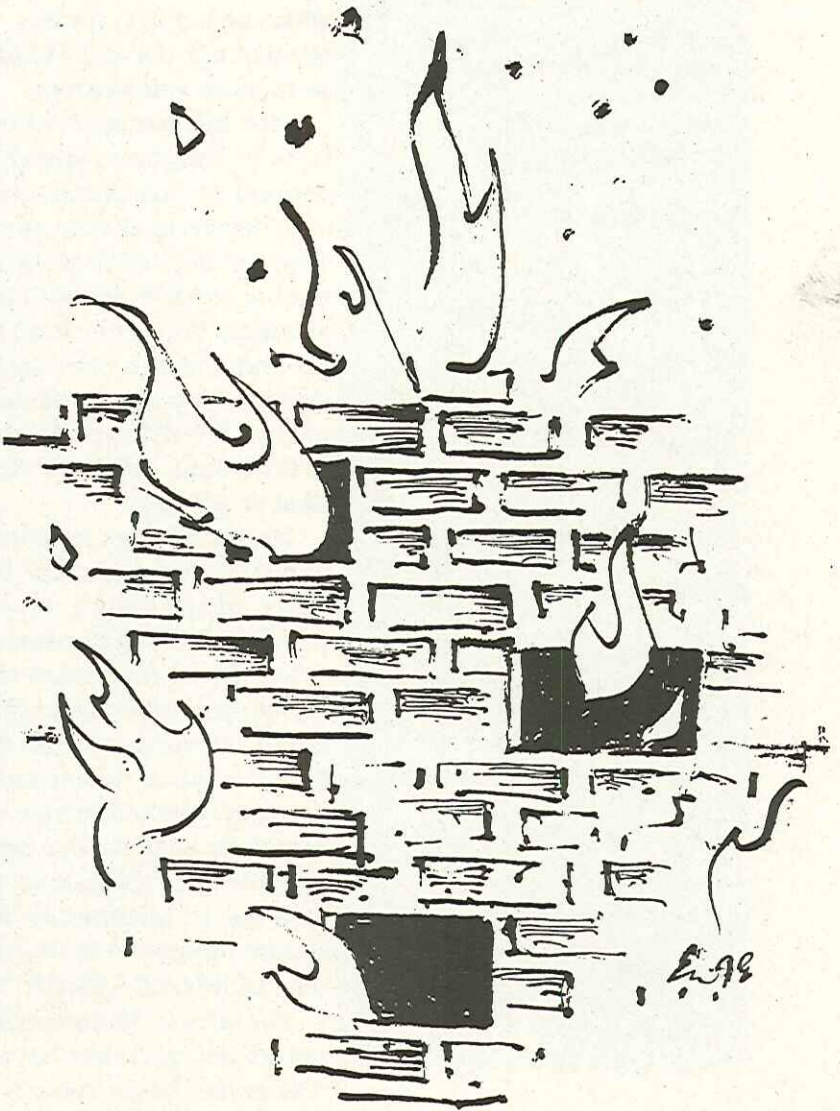
Nr. 101 — marts 1998

Hul i sikkerheden

Fem af artiklerne i dette nummer af DKUUG-Nyt handler om sikkerhed i forhold til Internettet - der er både en artikel om en af de gener, man gerne vil beskytte sig mod, nemlig spam-mail, en artikel om "lovlige" hackere, to artikler om de teknologier, (bl.a. firewalls) man kan beskytte sig mod hackere med. Sidst, men selvfølgelig ikke mindst, har vi en reportage fra Rik Farrow's sikkerheds-workshop.

Hot or Not

Per Andersen giver sine bud på hvad der er hot i vores branche og hvad der ikke er - check om du er nævnt - og i hvilken kategori.



Indhold

Aktivitetskalender 1998	
Hvem vinder slaget om Internet-sikkerhed?	4
Største leverandør af arbejdsstationer	5
Kommer igen til næste år	7
Firewall og kryptering giver ikke tilstrækkelig sikkerhed	8
Når elektronisk post bliver til spam	10
Hacker sig lovligt ind i virksomheder	16
Nyttig rundbordssnak	21
Skal X/Open overtage POSIX?	26
Tid til kærtegn	28
En masse CAD-CAM på Teknik & Data '98	30
Automatisering af intellektuel viden	36
Overvældende interesse for klubmøder	38
Per's hjørne	39
Nye medlemmer	41
	43

Usikkerheden breder sig

I denne tid får man tudet ørerne fulde af, hvor vigtig sikkerhed er i IT-verden, specielt når der er forbindelse til store vide verden.

Men behøver man virkelig være så bekymret, spørges der om! Ja, må svaret være, men desværre er ikke alle bevidst om det - eller så vælger man at skubbe det lidt i baggrunden. For der er jo så meget andet, der presser sig på. Og så må man jo se på det med sikkerheden på et senere tidspunkt - eller når det først er gået galt.

Det gælder lige fra den almindelige forbruger, der har været ude og handle på nettet - for senere at konstatere, at kreditkort nummeret er blevet opsnappet og brugt af andre - til virksomheder der finder ud af, at de har haft besøg af uvedkommende i deres edb-system. Det være sig både den virksomhed, der bare har en hjemmeside for at gøre opmærksom på sig selv, til Internet-udbyderen.

For alles vedkommende gælder det, at de bør have en eller anden beskyttelse af de

informationer, de sender via nettet og en beskyttelse af den eller de åbninger, de har ud til Internettet.

Hackere finder hele tiden nye veje, enten bare for spændingens skyld eller for at opnå økonomisk vinding. Det giver masser af arbejde til andre for at bevise, at - også - danske virksomheder har besøg af hackere, og at det med forskellige foranstaltninger kan sikres, at ikke andre end dem, der gerne må, får adgang til virksomhedens informationer.

At der er stor interesse for emnet er de to kurser om henholdsvis Internet- og NT-sikkerhed, som DKUUG arrangerede med Rik Farrow, et godt bevis på. Der var nemlig næsten 100 deltagere, der fik alt, hvad der er værd at vide om sikkerhed. En ting er dog sikkert - du vil også vide mere om sikkerhed, efter du har læst dette nummer af DKUUG-Nyt.

René Espersen
Redaktør

Bliv klogere med DKUUG

DKUUG tilbyder sine medlemmer en række aktiviteter, hvor man som deltager kan blive opdateret indenfor forskellige områder. Aktiviteterne kan være seminarer, gå-hjem-møder eller kurser, og i de kommende par måneder kan man bl.a. deltage i følgende:

16. marts: Gå-hjem-møde med Intellix

Man vil lære at håndtere nogle af produkterne i KnowMan serien til at bygge dit eget ekspertsystem, og deltagerne vil oven i købet få et testsystem med hjem.

2. april: Mød den amerikanske forfatter Jerry Peak

Jerry Peak arbejder i dag som forfatter for forlaget O'Reilly & Associates. Under hans besøg i Danmark, er det lykket DKUUG at få ham til Symbion, hvor han en hel dag vil fortælle om en række UNIX-emner.

Dette er et heldags klubmøde - og derfor er deltagelse gratis!

27.- 28. april: Kursus

- Avanceret Java Applications Programming

25.- 26. maj: Kursus - Extended Cryptography

Bruce Schneier er præsident for Counterpane Systems i USA, et konsulentfirma, der er specialiseret i Kryptografi og computer-sikkerhed. Hans kurser er meget efterspurgt over hele verden, og dette kursus bliver en unik chance for at møde manden, der bl.a. har skrevet bogen "Applied Cryptography" og samtidig diskutere computer-sikkerhed med én af guru'erne på dette område.

Aktivitetskalender 1998

Marts

- 05. Gå-hjem-møde - Kunstig intelligens - neuralt netværk
- 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 - År 2000 problemet
- 22. Seminar - Handel på Internettet
- 27. Klub Århus - CTI Computer Telephony Integration
- 28. Klub København - Den nye Lego generation
- 30. Klub Sønderborg - Systemadministration af store systemer

Maj

- 05. Gå-hjem-møde - Unicenter TNG
- 25.-26. Kursus Extended Cryptography - Bruce Schneier

- 25. Klub Århus
- 26. Klub København
- 28. Klub Sønderborg

Juni

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

Juli

Ingen planlagte aktiviteter

August

- 04. Gå-hjem-møde - xx. Grundlæggende Java
- 25. Klub København -
- 27. Klub Sønderborg -
- 31. Klub Århus -

September

- 02. Gå-hjem-møde -
- 09. Seminar - Database 98
- 29. Klub København -

- 24. Klub Sønderborg -
- 28. Klub Århus -

Oktober

- 06. Gå-hjem-møde -
- 21. Seminar - Netværksteknologier
- 27. Klub København -
- 29. Klub Sønderborg -
- 26. Klub Århus -

November

- 03. Gå-hjem-møde -
- 24. Klub København -
- 26. Klub Sønderborg -
- 30. Klub Århus -

December

- 02. Gå-hjem-møde -
- xx. Klub København -
- xx. Klub Sønderborg -
- xx. Klub Århus -

Hvem vinder slaget om Internet-sikkerhed?

Af Per Andersen

Væksten i markedet for Internet-sikkerhed vokser fortsat voldsomt. Salget af "firewalls" ses ofte som et centralt element i Internet-sikkerhed, og fra 1995 og til sidste år er dette marked vokset med mere end 500%. IDC forventer, at der sidste år på verdensplan blev solgt Internet sikkerhedsprodukter for mere end 1/2 mia. kr.

Det er altså et særdeles interessant marked, der har tiltrukket mange forskellige leverandører. Traditionelt forbinder man "firewall" programmer med de specielle leverandører, der er født og vokset op med dette nye marked. Det er leverandører som Raptor, Check Point, Secure Computing og tilsvarende. Eftersom de har bevæget sig på et helt nyt marked i hastig vækst, har de haft helt ideelle betingelser

uden for meget konkurrence og masser af nye kunder at tage fra.

De specielle "firewall" leverandører har hidtil levet meget i deres egen lille verden, men der er stor risiko for, at de bliver udsat for grådige barbarer, der uden blusel vil angribe deres territorium. Og truslen kommer fra ikke mindre end 3 sider på en gang!

Figur 1: Leverandører af Internet-sikkerhed

Traditionelle leverandører

Raptor
Check Point
Secure Computing

Angriber 1: Leverandører af operativsystemer

Microsoft
Novell

Angriber 2: Leverandører af netværks-hardware

Cisco
3Com

Angriber 3: Leverandører af netværks-management

IBM
HP

Et af de mest markante eksempler er Cisco, der allerede i 1996 startede sit angreb på de traditionelle leverandører med deres eget "firewall" produkt. Som en leverandør af netværks-produkter, repræsenterede Cisco en af de første alternative leverandører, der med held er vokset ind på markedet for Internet sikkerhed. De to andre angribende sider kunne være leverandører af operativsystemer og leve-

randører af værktøjer til systemadministration.

I alle tre tilfælde er Internet sikkerhed blot en forlængelse af deres eksisterende produkter og strategier i lyset af, at Internettet bliver en hel generel og grundliggende teknologi. Operativsystemer beskæftiger sig i forvejen med sikkerhed og bruger-retigheder, og adgang/ikke-adgang til et Internet eller intranet er blot en naturlig forlængelse af dette. På tilsvarende måde foretager netværks-hardware, såsom routere, kontrol med adgang, så hvorfor ikke gøre disse bokse mere intelligente med sikkerheds-programmer. Og endelig er netværks-sikkerhed jo ikke andet end blot en funktionalitet i den generelle styring af netværk!

Til forskel fra de traditionelle leverandører, er de tre nye typer konkurrenter store virksomheder inden for deres markeder, og de har adgang til en stor installeret base. Samtidig med, at Internet sikkerhed rykker fra at være et ansvar for Web-masteren og til at blive et strate-

gisk element i virksomhedens generelle sikkerhed, så får netop sådanne strategiske leverandører en fordel i markedet.

Men markedet har mange gange vist, hvordan gode distributionskanaler er afgørende for succes, og det kommer sikkert også til at gælde for Internet sikkerhed. Der er ingen tvivl om, at de store leverandører som Microsoft, Novell, IBM, HP og Cisco vil have en stor mulighed for at gennemtrænge virksomhedsmarkedet i den øvre ende, i den udstrækning de selv har eller udvikler produkter. Ellers kan de selvfølgelig være en oplagt distributionskanal for de traditionelle leverandører.

En mørk hest i det hele er ISPerne. Vi har allerede set, hvordan ISPerne totalt kan ændre markedet for valg af browsere ved at skifte fra Netscape til Microsoft - en tendens der er gældende for de fleste store ISPerne i Europa. ISPerne kan også være en særdeles vigtig afsætningskanal for Internet sikkerhed, idet de jo hele tiden er på jagt

efter ekstra services, hvor de kan tjene deres penge, når de nu ikke kan gøre det på selve tilslutningen.

Figur 2
IDC prognose: Antal solgte "Firewalls"

1996	5.500
1997	15.000
1998	35.000
1999	75.500
2000	162.000
2001	325.000

Heldigvis for alle de konkurrerende parter, ser der ud til at være nyt marked nok for alle fra nu og til godt på den anden side af årtusindskiftet. Der er foreløbig ingen tegn på, at markedet vil ebbe ud eller væksten falde.

Alligevel er parallellerne til browser-krigen bekymrende, ikke mindst fordi IDC forventer markante prisfald inden for Internet-sikkerhed over de kommende 5 år. Normalt vil man forvente, at nye teknologier medfører nye, opstartende virksomheder der bliver markedsførende (så-

som Netscape), men modellen holder selvfølgelig kun så længe, at der er penge i skidtet.

Jeg er derfor ikke i tvivl om, at der over de kommende 5 år vil blive lagt stigende pres på de nuværende, store spillere i markedet for "Fire-wall" og andre løsninger til Internet sikkerhed fra den mere etablerede del af IT-branchen. Sikkerhed er grundlæggende noget, som ikke kan betragtes isoleret, men som skal ses som en integreret del af en større løsning. Om denne større løsning er en generel styring af et netværk eller operativsystemet eller noget tredje er ikke givet. Det vil derfor være løsningsleverandører og ikke specialiserede "fire-wall" leverandører, der i sidste ende står med de bedste kort på hånden.

□

Største leverandør af arbejdsstationer

HP oplyser, at de har nu har overhalet Sun, hvad angår salg af arbejdsstationer.

Ifølge de seneste IDC tal, der blev offentliggjort den 28. januar 1998, har Hewlett-Packard på verdensplan passeret Sun som den største leverandør af arbejdsstationer. Markedstallene fra IDC fortæller, at der i 1997 i hele verden blev solgt tekniske arbejdsstationer for 15,8 milliarder dollars.

IDC's tal viser, at HP solgte 330.559 Unix- og NT-arbejdsstationer i 1997. Det svarer til en fremgang på 43% i forhold til 1996. Sun solgte 285.815 arbejdsstationer, svarende til et fald på 3,3% i forhold til 1996. 1997 var det første år, hvor HP for alvor leverede personlige arbejdsstationer baseret på NT. Også på dette marked blev HP den største leverandør i 1997 med et salg på 222.394 personlige

arbejdsstationer på verdensplan, svarende til en markedsandel på 17,2%. Compaq solgte 199.700 personlige arbejdsstationer i 1997.

- HP er på forkant ved at tilbyde løsninger baseret på både Unix og NT, siger Tom Copeland, direktør for IDC's analysegruppe for arbejdsstationer.

- Som følge heraf har HP et meget stærkt udgangspunkt for også i 1998 at kunne fastholde positionen som den førende leverandør på markedet for arbejdsstationer, slutter Tom Copeland.

□

Kommer igen til næste år

Der var stor interesse for DKUUG's to kurser med sikkerhedseksperter Rik Farrow. 46 var med på to-dages kurset om NT-security, mens 29 deltog i tre-dages kurset omkring Advanced UNIX and Internet Security

Af René Espersen

Til trods for en kort tilmeldingsfrist og vinterferie var der meget stor interesse for februar måneds sikkerhedskurser med amerikaneren Rik Farrow.

Det er selvfølgelig umuligt at give et referat af indholdet fra de fem intensive dage, men en efterfølgende spørgeundersøgelse viser, at der var udbredt tilfredshed med både indhold og formen, hvorunder kurserne blev holdt.

Den sidste kursusdag fangede undertegnede et par af deltagerne for at få et nogle generelle indtryk fra kurserne. Per Kastholm Jensen fra TeleDanmark Udvikling og Flemming Kraglund fra ICL Denmark sad netop og sundede sig efter frokosten, da redaktøren slog sig ned ved

bordet.

Flemming Kraglund deltog i begge kurser, mens Per Kastholm Jensen kun var med på 2-dages kurset vedrørende NT-security. Det viste sig, at de begge har været med på et lignende UNIX-sikkerhedskursus med Rik Farrow for 3-4 år siden, og nu var det altså tid til at få opgraderet deres viden på området.

- Jeg har taget med for at få at vide, hvad der er sket på området af nyt. Der har været små ting, som jeg nu skal have undersøgt nærmere, så det har ikke været spildt, fortæller Flemming Kraglund.

Han og Per Kastholm Jensen er begge udprægede UNIX-folk, men de var ikke i tvivl om, at det især er på NT-siden, at der i øjeblikket sker en masse. De kunne

derfor begge godt have tænkt sig nogle flere praktiske eksempler mere end en decideret gennemgang af, hvad der for eksperter er basal viden.

- Rik brugte eksempelvis to timer på at fortæller om registreringsnøgler, men vi var egentlig mere interesseret i at vide, hvad man kan med disse nøgler. Hvor det går galt m.v., mener Flemming Kraglund og tilføjer:

- NT er så komplekst, men jeg har fået nogle guldkorn, som jeg kan tage med hjem og få dyrket nærmere.

Det er netop sådanne tilbagemeldinger, der kan være med til at gøre det næste kursus bedre. Da udviklingen som nævnt på NT-området er i rivende udvikling, så er det mere end sandsynligt, at der ikke går et helt år, før end det næste kursus om dette emne dukker op på

DKUUGs aktivitetskalender.

Der er ingen tvivl om, at når der står Rik Farrow øverst på indbydelsen, så ved man også, at der er tale om en foredragsholder af høj kvalitet.

- Rik Farrow forbinder jeg med sikkerhed og UNIX, lyder det fra Per Kastholm Jensen, der valgte NT-kurset på grund af ressourcer. Det er nemlig kun Per Kastholm Jensen og hans kollega, som har stået for området i virksomheden. Så det er i overkanten, hvis den ene er på kursus fem dage i træk.

Det bakkes op af Flemming Kraglund, der trods alt ikke ville gå glip af noget og var med alle fem dage. Hans råd var dog, at det ville have været godt om, der havde været 1-2 arbejdsdage imellem kurserne, så man i det mindste kunne have klaret de mest presserende opgaver på arbejdspladsen.

Begge er enige om, at NT langt fra er sikkert, hvilket de også fik bekræftet af Rik Farrow under kurset. Der skulle være forbedringer på



Det var en oplagt Rik Farrow, som over fem dage afholdt to kurser i sikkerhed.

vej, idet version 5 netop skulle være kommet i en alpha-udgave. Flemming Kraglund og Per Kastholm Jensen mener, at der nu nok vil gå minimum et år, førend den endelige version vil se dagens lys.

Det gælder hele tiden at holde sig orienteret om, hvad der sker indenfor ens felt, og her er Internettet jo selvfølgelig en nærliggende kilde, hvis man da ved, hvor man skal lede. Et af de gode steder er maillisterne - altså

de gode maillister.

- Vi vil hellere have 10 gode maillister end 1000 dårlige, lød det tørt fra Flemming Kraglund, da snakken drejede sig ind på, hvor de hovedsageligt fandt nyt om sikkerhed. Maillister er der mange af, og derfor gælder det naturligvis lige at finde de rette, hvor der ikke er for meget junk. Netop det forum, som samles ved kurser af Rik Farrow-arten er et oplagt sted, hvor informationer af den slags udveksles. Rik Farrow kom også selv med nogle fif:

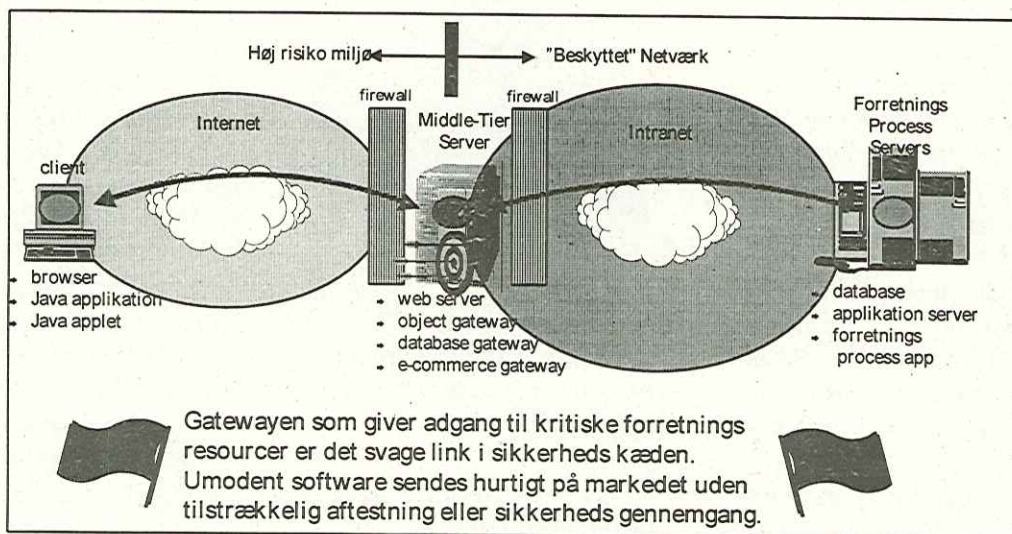
- Rik Farrow kom med nogle gode pegepinde bl.a. et website, som jeg ikke kendte - og som lød meget interessant, understreger Flemming Kraglund og sluttede med ordener:

- Der sker så meget på NT, at jeg gerne vil komme igen til næste år.

DKUUG har allerede de næste kurser om emnet i støbeskeen, men mere herom senere.

□

Firewall og kryptering giver ikke tilstrækkelig sikkerhed



Af Henrik H. Jensen
HP Danmark:

I dag giver Internettet virksomhederne nye konkurrencemæssige fordele til at sælge produkter og services, til at kommunikere umiddelbart med forretnings partnere og forhandlere samt sammenkoble forretningen med dens kunder. Men ved at pla-

cere forretningen online udsætter virksomheden sine applikationer og interne data for omfattende risici.

I medierne har mest fokus været på beskyttelse af informationen, når den bevæger sig over internettet, den del er også vigtig og bliver i dag tildels løst af SSL kryptering.

Web serveren derimod har ikke fået så megen opmærk-

somhed, selv om den er den mest udsatte og den, som hackerne primært angriber. Web serveren er adgangsporten til virksomhedens interne systemer, hvis den er borte er der adgang til virksomhedens vigtigste aktiv, dens information.

Det er vigtigt at forstå den potentielle risiko, hvis Internet Applikations serveren er

kompromitteret. Mange af de applikationer og værktøjer som bruges til at etablere leddet mellem internettet og intranettet, er i deres første release, ofte sendt hurtigt på markedet i "Internet tid" på grund af den intense konkurrence på Internet software markedet. Uden tilstrækkelig sikkerheds afprøvning.

Det er netop sikkerheds svagheder i tredje parts produkter, operativ systemer eller egen udviklede programmer, som potentielle hackere fokuserer på. Beviser på at tredje parts produkter bliver kompromitte-

ret, findes på the Computer Emergency Response Team's (CERT) hjemmeside, hvor kendte sikkerhedsbrister er beskrevet. Nedenstående tekst fra CERT er den type, som har givet Internettet et dårligt sikkerheds ry. Disse typer af applikationer er skrevet uden tilstrækkelig sikkerheds afprøvning. Og så snart hackeren får root adgang, har han total kontrol over computeren, adgangs porten til intranettet.

Hverken UNIX eller NT er designet ud fra optimal sikkerhed, hvorfor de er svære at konfigurere sikkert, po-

tentielle farlige services er startet per default og en enkelt konfigurations fejl kan eksponere hele applikationen.

Kan man ikke bare placere web serveren foran eller bagved en firewall?

En firewall udfylder en meget specifik funktion, som var perfekt til den initiale brug af Internettet (informations søgning og adgang til interne servere som mail server, news server og file transfer (ftp) server). En fi-

CERT Advisory CA-97.08, 2/20/97:

"The CERT Coordination Center has received reports that a vulnerability exists in all versions of INN (InterNetNews Server) . . . allows unauthorized users to execute arbitrary commands on the machine . . . Because the problem is with the content of news control messages, attacks can be launched remotely and may reach news servers located behind Internet firewalls."

CERT(sm) Advisory CA-97.02	newgrp buffer overrun 1/7/97	invoker gains root privileges
AUSCERT Advisory AA-96.21	cron/crontab buffer overrun 12/18/96	invoker gains root privileges
AUSCERT Advisory AA-97.01	talkd buffer overrun 1/17/97	remote users gain root privileges
CERT Advisory CA-97.06	vulnerability in rlogin/term 2/6/97	users execute commands as root

rewall er placeret i data strømmen mellem den eksterne og interne klient og server. Firewallen's konfiguration fortæller, hvem der har lov at snakke med hvem. Hvis data er sendt i klar tekst (ikke krypteret) kan firewallen lave noget indholdsfiltrering. Men den er reelt ikke mere end et trafik lys, der dirigerer trafikken og bestemmer hvem, som kan bevæge sig på hvilke veje.

En firewall er implementeret med en meget minimalistisk design filosofi. Firewall leverandører sikkerhedsoptimerer operativsystemet, laver små ændringer for at fjerne simple sikkerheds problemer og smider alt det software ud, som ikke specifikt skal bruges til firewall miljøet. Filtrerings-koden er en meget specialiseret og sikkerheds bevidst stykke kode, der sammen med operativ systemet udgør den sikre base på firewallen.

Applikations kode på firewallen er eksplicit forbudt. At addere kode til en firewall bryder med hele design filosofien. Det er en gateway,

men den kan ikke udføre nogle applikations service. Firewalls udfører en meget specifik funktion, og de udfører denne funktion godt.

Når først firewallen har givet adgang til Web serveren, er virksomheden afhængig af sikkerheden på denne, og den er ikke tilstrækkelig.

En firewall baseret sikkerhedsstrategi er altså ikke nok til at sikre sig imod fejl i tredjeparts software, operativsystemet eller egen udviklede applikationer. Når man vil køre applikationer på gatewayen mellem internettet og intranettet kræves en hel ny sikkerheds filosofi

Især banker og teleselskaber har stået overfor ovenstående problemstillinger i forbindelse med etablering af Internet Bank service eller tele selvbetjenings funktion via internettet. Men efterhånden som flere og flere typer virksomheder ser konkurrencemæssige fordele i at give kunder og forretningspartnere direkte adgang til interne data, stiger behovet for sikkerhed udover kryptering og firewalls.

Nedenstående findes en beskrivelse af hvorledes problemet bliver løst, af bl.a. SE-Banken, Security First Network Bank samt størstedelen af de Internet banker der findes i verden i dag.

Traditionelle operativ systemer ikke tilstrækkeligt sikre

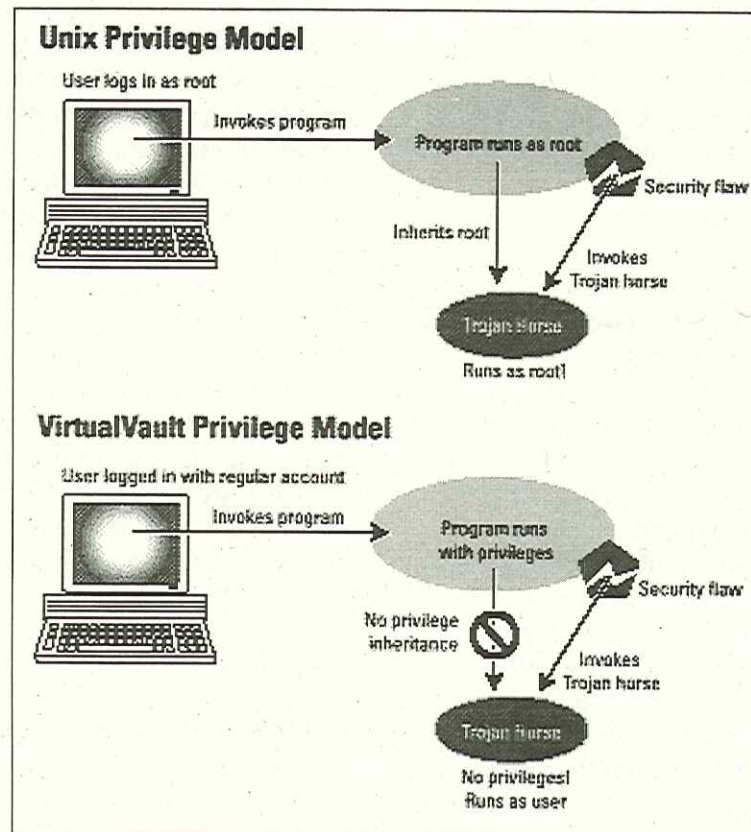
Da man indså, at et traditionelt operativ system som UNIX eller NT ikke gav tilstrækkelig sikkerhed til beskyttelse af Web serveren, besluttede man at benytte en speciel version af HP-UX, som er blevet godkendt af det amerikanske militær til at opbevare klassificeret materiale. Denne "trusted" version af HP-UX overholder strenge US militære B1/B2 sikkerhedskrav og er binært kompatibelt med HP-UX, hvilket betyder at alle standard applikationer kan køre på det.

NT og UNIX har en bruger identitet, der har fuld kontrol over computeren

En af fordelene, ved det "trusted" operativsystem er, at der ikke er nogen bruger, som har fuld kontrol over computeren. De privilegier, som root traditionelt har, er opdelt i 48 forskellige privilegier.

Programmerne bliver kun tildelt de privilegier, der er nødvendige, disse privilegier kan ikke nedarves, hvilket betyder, at selvom det lykkes for en hacker at starte et program indenfor et andet program, vil dette program ikke overtage privilegier fra det originale program, som det ellers er normalt i andre operativsystemer. F.eks får Web Serveren kun adgang til at åbne privilegerede porte (80 for HTTP og 443 for SSL) samt foretage enkelte system kald, den kører altså ikke med alle 48 privilegier.

Hvis det lykkes for en hacker at placere en Tro-



jansk Hest i Web serveren, kan den ikke gøre nogen skade, fordi den ikke er tildelt nogle privilegier.

Klar adskillelse af internettet og intranettet

En anden funktionalitet er en klar opdeling i en "inside"

og "outside" del. Alle processor, filer, netværk interfaces o.a. er placeret i enten "inside" eller "outside". Det er ikke muligt at kommunikere mellem disse to dele. "Outside" delen kommunikerer med internettet og "inside" delen kommunikerer med intranettet. For eksempel placeres Web serveren,

der kommunikerer med klienten i "outside" delen og programmerne, der kommunikerer med intranettet i "inside" delen.

Da der ingen forbindelse er mellem disse to dele kan Trojanske Heste placeret i "outside" aldrig nå information i "inside".

Et vellykket angreb vil derfor være inddæmmet og hackeren vil strandе i "outside" uden adgang til virksomhedens interne data.

Men da hele ideen er, at der skal være adgang mellem internettet og intranettet, etableres et lille veldefineret hul i form af en Trusted Gateway, som kun tillader forudgodkendte programmer at slippe igennem. Disse programmer er krypteret og certificeret i forbindelse med kompileringen.

Hvis man f.eks. bruger CGI programmer og brugeren ønsker en oversigt over sin saldo, trykker han på en knap, der starter et lille CGI program, dette er forudgodkendt af den "trusted gateway" og får derfor lov til at starte et større CGI program

op i "inside", som kommunikerer med de interne systemer og afleverer information tilbage til klienten.

Dette forhindrer, at hvis det er lykkedes for en hacker at placere et program med samme navn som CGI programmet, vil dette ikke tillades at passere den "trusted gateway", da den ikke er identisk med den krypterede version af CGI programmet.

CGI programmet er lille og overskueligt og kan derfor laves 100% korrekt uden sikkerhedsbrister.

Sikring mod angreb indenfra

Flere undersøgelser viser, at angreb fra medarbejdere indenfra organisationen er det hyppigst forekomne problem. En HP VirtualVault beskytter mod angreb indenfra ved, at brugeroprettelse rettigheder opdeles på flere konti. Ligesom i økonomi afdelingen, hvor det ikke er tilladt den samme person at udsende kreditnota og underskriver checkene, er det her ikke tilladt den samme bruger at

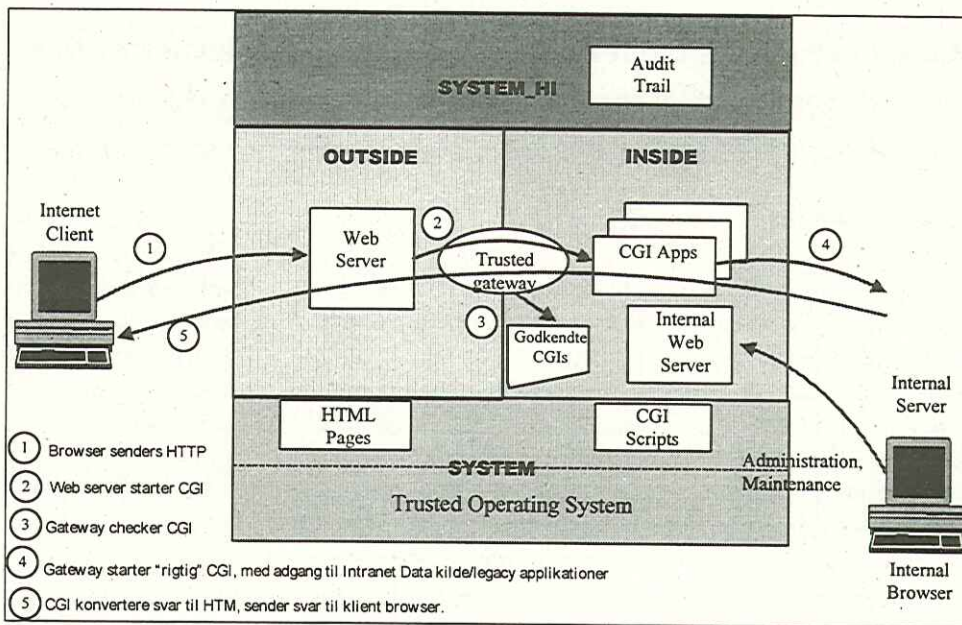
lave et brugerid og aktivere det.

En anden beskyttelse mod angreb indenfra foretages ved integritets check. Når konfigurationen er sat op gemmes et billede af, hvorledes de vigtigste filer skal se ud, hvis der derefter bliver ændret i disse filer, vil der komme en alarm.

Konklusion

Ovenstående diskussion er et eksempel på, hvorledes man kan adressere de sikkerhedsproblemer, der opstår, når virksomheden åbner op for dets interne data, og som ikke løses af en firewall. Løsningerne er designet til at imødegå de oftest brugte angrebs former, baseret på en antagelse om at:

- De fleste internet angreb forsøger at opnå root eller administrator privilegier
- Mange angreb forsøger at overskrive konfigurations fejl og programmer, der vil give en Trojansk Hest kontrol over systemet.
- Ved at udnytte en sikkerhedsbrist i en komponent af en applikation gives



adgang til alle komponenter i traditionelle operative systemer.

- Sofistikerede hackere, der opnår root eller administrator adgang, kan dække deres spor ved at destruere beviser for deres angreb.
- En applikations komponent, der kører på traditionelle systemer, har lige

adgang til alle netværk interfaces tilgængelig på maskinen, det tillader det at overføre applikations information mellem internettet og intranettet.

Diskussionen understreger vigtigheden af at fokusere på bindeledet mellem internettet og intranettet, porten til virksomhedens vigtig-

ste aktiver, dets information. Hvis denne del ikke er sikker er hele virksomheden udsat, dette uafhængigt af hvor mange firewalls der sættes op foran eller bagved.

□

Når elektronisk post bliver til spam

Spamming er et forsøg på at levere en besked via Internettet til nogen, som ikke har bedt om at modtage den slags beskeder. Og det er blevet et så stort problem, at DKUUG nu starter en nyhedsgruppe om emnet

Af Bo Holst-Christensen

Næsten al spam er kommercielt annoncering. Typiske kendetegn er, at afsenderen er forfalsket, og at samme email er sendt til tusinder eller millioner af mere eller mindre tilfældige adresser.

En spam mail kan indeholde:

- Almindelig reklame som "Køb mine småkager".
- Sex reklame "Call me at .".
- MMF (make money fast), en metode til at udsende spam uden at blive fanget.
- Kædebreve.
- Religiøse eller crackpot (fra mere eller mindre skøre personer)-udsendelser: "Køb bibler", "Jorden går under i morgen" m.m.
- Forfalskninger og bagvaskeleser.

To typer

Der findes to typer af spam: via email-lister og nyhedsgrupper.

Email-spam er en besked, der er sendt til flere på en email liste, mens email via de såkaldte nyhedsgrupper rammer alle, der er tilmeldt nyhedsgruppen. Sidstnævnte version af spam reducerer nytteværdien i nyhedsgruppen, idet gruppen "medlemmer" bombarderes med email, som er irrelevante.

Ved at bruge allerede eksisterende lister, eller nyhedsgrupper, får afsenderen den ekstra fordel, at alle på listen vides at have en bestemt interesse, som f.eks. fodbold. På denne måde kan man vælge at sende reklamer om f.eks. sportsbeklædning til bestemte lister og nyhedsgrupper.

Email spam sendes til individuelle brugere, hvor adresserne genereres via scanning af nyhedsgrupperne, Internet maillister eller ved at søge på Internettet for adresser.

Eksempel på spam

Spam udsendes ofte via en gratis prøvekonto, eller via en tilfældig uskyldig email adresse (ISP). Eksempelvis kan nævnes en email bombardement fra USA den 7. februar 1998 afsendt fra Hong Kong:

I slutningen af januar blev der udsendt hundrede tusinde af vulgære emails i en amerikaners navn. Emailen opfordrede til at besøge amerikanerens hjemmeside eller at fremsende en email for yderligere information.

Som resultat modtog amerikaneren mere end 3.000

email fra personer, som var vrede over, at amerikaneren havde fremsendt en så vulgær email. Amerikaneren modtog også 18.000 retur email, som var sendt til ikke eksisterende adresser.

Dette email bombardement var det sidste i en serie bombardementer, som amerikaneren har været udsat for. I alt har Hong Kong-spammeren sendt mere end 100.000 emails direkte til amerikaneren, og han har tilmeldt amerikaneren til tusinder af email lister.

Hvilke problemer giver spam

I USA er mere en 20% af alle email spam mail. Det koster totalt enorme summer, og bruger unødigt båndbredde på Internettet, ligesom det koster tid og dermed penge at grave sig igennem de store mængder af uønsket post bare for at komme til at læse sin post.

Det er samtidig langt fra alle mail servere, som kan overleve pludselig at få leveret et par millioner medde-



lelser til videresendelse.

I USA, som har haft problemet i længere tid, er der oprettet adskillige anti spam grupper, med tilhørende Web-sider, ligesom Internet udbydere er klart mere opmærksomme på problemet og lytter generelt mere til klager. Man er også villig til - når det konstateres at det er spam - at lukke for en konto fra en spammer. De danske udbydere er slet ikke i den grad klar over problemet og vil gå langt før de lukker for en konto.

Hvad kan man gøre ved det?

Ved email-spam er email-fil-

tre den eneste praktiske/ tekniske løsning i dag, og den er langt fra perfekt.

Filtre virker på den måde, at brugerens server eller client scanner emailens hoved for afsenderens email adresse, eller feltet for subject, data, priority, status, to, CC eller to or CC. Hvis "afsender" adressen er på "spammer listen", vil emailen blive arkiveret i skraldespanden.

Filtrering af email via hoved, indhold, server eller client er de mest effektive måde at undgå spam.

Den mest logiske placering af filtrering er på serveren, fordi den servicere en række brugere og derfor er let at administrere. Bagsiden er, at brugerne er nødt til at informere administratoren om, hvorfra spammen kommer fra i stedet for selv at sætte filtret op. Et problem med header filter metoden er, at spamminglisten altid vil være forældet.

På det seneste er udsenderne imidlertid påbegyndt at sende meddelelserne enkeltvis direkte til de enkelte

postboks. Dette resulterer i, at det ikke længere er muligt at standse spams på afsendelsestidspunktet, hvorfor et filter i praksis er eneste mulighed. Herved påtvinges de enkelte sites en ekstra udgift til CPU ressourcer til filtrering af al indkommende post. Man skulle tro, at udgifterne ved at sende et par millioner meddelelser enkeltvis ville blive enorme, men i praksis er det faktisk næsten gratis.

Dette klares ved, at afsenderen bruger en af de gratis-prøveabonnementer til forskellige ISP'er, der følger med næsten alle populære computerblade. Da der i visse lande ikke beregnes minut-takst ved lokalopkald, kan man derfor ringe til et lokalt nummer hos en ISP, og uden udgift sætte et program til at forbinde til flere mailsere samtidigt, og så sende flere hundrede modtagere den samme email. Anvendes en 128 Kbps linie, kan der afsendes 10-15.000 kopier i timen. Det kan blive til temmeligt mange meddelelser i løbet af en weekend.

Årsagen til at udsenderne ikke anvender deres egne Internet forbindelser til spam-udsendelse er, at de meget let risikerer, at der bliver lukket for deres ISP-forbindelse.

Man kan også filtrere via "X-mailer" feltet. "X-mailer" feltet viser, hvilken mailer pakke som benyttes. Der er nogle favoritter som ofte benyttes af spammers. Filtrering via "X-Mailer" betyder imidlertid også, at filtreringen sker på mail fra personer, som benytter disse mailers.

Endelig kan der filtreres på et domæne eller område af IP adresser. Dette er nok den nemmeste måde at undgå Nyhedsgruppe spam. Blokering af nyhedsgruppe-spam fra en bestemt side er afhængig af, hvor nyt server-softwaret er.

Hvordan kan man beskytte sig selv?

Spam skyldes ofte, at en web-master har fanget din email-adresse og videresolgt adressen.

Den mest almindelige

måde at få din email adresse er ved en hjemmeside. Dernæst følger, at man har sendt en email via en nyhedsgruppe. Derfor er det en grundregel aldrig at benytte din virksomheds email adresse, når du udfylder spørgsmål og svar på en Web-side, undtagen når det er en virksomhed, som du kender godt. Du kan få gratis email adresser, som du kan benytte til dette formål.

Når du modtager en spam, svar på mailen og bed om at blive slettet af deres email liste. Hvis du bliver aggressiv kan du risikere, at spammeren sender dig endnu flere email. Vær også opmærksom på kun at sende til afsenderen og ikke til "alle", da dit svar vil blive fremsendt til alle, som er blevet spammet. Hvis du får din email retur, ved du, at du har med en skruppelløs spammer at gøre.

Der er få ting som kan beskytte dig mod spammers:

1 Brug "X-No-Archive: yes" i din nyhedsgruppe-post for arkivering af email.

2 Send en email til

comment@dejanews.com og forlang at du bliver slettet af email listen, hvis du altså står på listen.

- 3 Responder ikke på bredt fremsendte nyhedsgruppe artikler.
- 4 Email kun til nyhedsgrupper når det er en kendt konto.
- 5 Sæt email filtre op (Eudora for Windows og Macintosh har filter kapacitet og procmail har det for UNIX-baserede systemer).

Man kan også have forskellige rutiner til håndtering af spam:

- Opsporing af den afsendte spam
- Fremsendelse af klager til Internet udbyderen
- Detektering og håndtering af spam email adresser (ISP)

Hvad skal man ikke gøre?

Send ikke selv spam, mailbomb eller prøv at hacke en spammer. Vær opmærksom på at du på denne måde



selv er i den kategori, som du er modstander af.

DKUUG starter Spam gruppe

Spam er generelt et stigende problem og skal kontrolleres. Problemet er at spam er svær at bekæmpe for den enkelte, og at det kun er via systematik og ved at kampen altid bliver taget op, at man kan bekæmpe spam.

Der er desuden meget behov for en videreudvikling af effektive spam filtre. Det er nogle af de områder DKUUGs ERFA-gruppe vil arbejde med. Gennem længere tid har en del af vores medlemmer haft problemerne

inde på livet. Vi vil derfor i DKUUG regi starte en nyhedsgruppe, som vil behandle dette voksende problem. Kender du også problemet eller interesserer det dig, så send en email til sekretariatet sek@dkuug.dk for tilmelding til nyhedsgruppen.

På næste side gennemgås tre forskellige eksempler på spam

Eksempler på spam

1.

Et filter, der fanger junkmail alene på om IP numre og domænenavne stemmer overens eller ej er ikke en særlig god idé. For det første fordi der kan være mange legale grunde til at beskytte domænenavne, og fordi det - som man kan se ovenfor - er temmelig kompliceret at finde den første rigtige Received linie.

```
>Received: from fontasoc@s2.aoci.com by aoci.com/fontsasoc (8 . 8 . 5/8 . 6 . 5)  
>with SMTP id GAA04017 for <>; Tue, 13 Jan 1998 08:06:33 -0600 (EST)
```

Denne linie indeholder et antal tydelige markeringer, der viser, at meddelelsen er en junkmail.

"(8 . 8 . 5/8 . 6 . 5)" er en ikke-eksisterende sendmail version, og "<>" er et typisk tegn på en "adresseløs" email.

2.

```
>Message-Id: 199702170025.Fontsasoc@aoci.com  
>Reply-To: fontasoc@s2.aoci.com
```

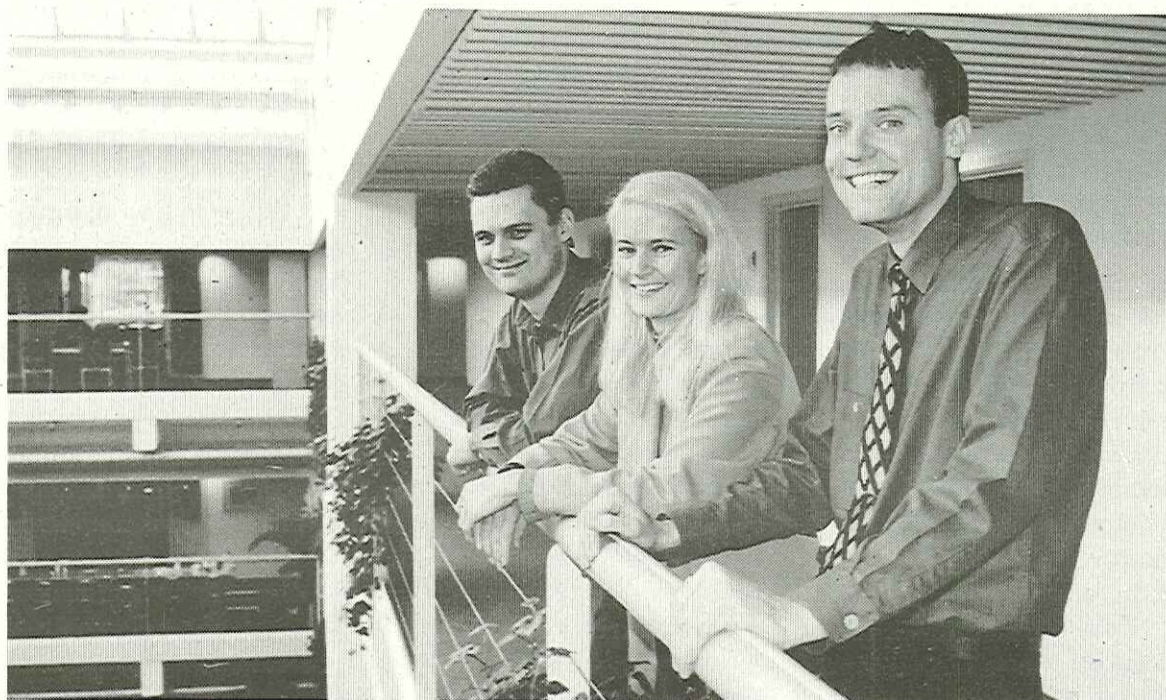
Afvigemanøvre - adressen eksisterer ikke. Et svar på meddelelsen vil kun resultere i, at klageren får en større telefonregning.

3.

```
>Comments: Authenticated sender is fontasoc@s2.aoci.com
```

Nogle filtre benytter en sådan kommentar som et lødighedsmærke, men det kan man ikke have tiltro til. Det er bedst at ignorere dette felt.

Hacker sig lovligt ind i virksomheder



Sikkerhed frem for alt, er mottoet for Neupart & Munkedal. Bag navnet "gemmer" sig Ulf Munkedal, Lars Neupart og Hanne Schmidt.

Af René Espersen

Nu behøver man ikke længere ligge søvnløs om natten og spekulere på, om der sidder en eller anden coladrikende computerhacker, der er i gang med at bryde ind i ens virksomhed via nettet.

Der er nemlig hjælp at hente hos Lars Neupart og Ulf Munkedal, der sidste sommer realiserede deres drøm om at starte egen virksomhed, der naturligt nok kom til at hedde Neupart & Munkedal. Meget populært sagt er de professionelle

hackere - en beskrivelse de ikke selv er meget for at bruge. De vil hellere sige, at de tester virksomhedernes sikkerhedssystemer for at se, om der her er nogle huller, som udenforstående kan benytte sig af for at få adgang til virksomhedens

data.

- Det er vigtigt at kunne reproducere resultaterne, hvorfor der er tale om en meget systematisk proces. Vi sælger tryghed, idet vi finder sikkerhedshullerne, understreger Lars Neupart.

At der er brug for virksomheder a la Neupart & Munkedal er firmaets egen succes et godt eksempel på. Fra en ydmyg start i et lille kontor i Symbion, der kun lige kunne rumme et par skriveborde, er de i øjeblikket ved at indrette et tre gange så stort lokale i samme hus samt ved at ansætte yderligere to medarbejdere.

I dag består firmaet foruden de to herrer også af Hanne Schmidt, der tager sig af firmaets markedsføring, og som har vist sig at være en rigtig god satsning for begge parter vedkommende.

Lars Neupart og Ulf Munkedal var oprindelig studiekammerater og havde allerede på et tidligt tidspunkt en drøm om at starte deres eget. Men der skulle gå nogle år i forskellige private virksomheder, inden de følte de hav-

de ballast nok til at kunne starte for sig selv og gå i gang med at hjælpe andre virksomheder.

De to har arbejdet med netværk, tests og projektlejelse; Ulf Munkedal som udviklingschef hos Computer Associates, mens Lars Neupart var systemtest direktør hos Olicom.

- Idéen var, at vi vil udnytte vores baggrunde ligesom vi havde lysten og muligheden for at starte for os selv. Vi havde en selvstændighedstrang for at bygge noget op for bunden. Vi kunne se behovet og foretog de indledende undersøgelser for at se, om der var et behov for virksomhederne at få gjort deres internet-sikkerhed bedre. Det var dér, men vi må erkende, at det var en større udfordring pludselig at skulle ud og sælge sig selv, end vi havde regnet med, fortæller Lars Neupart.

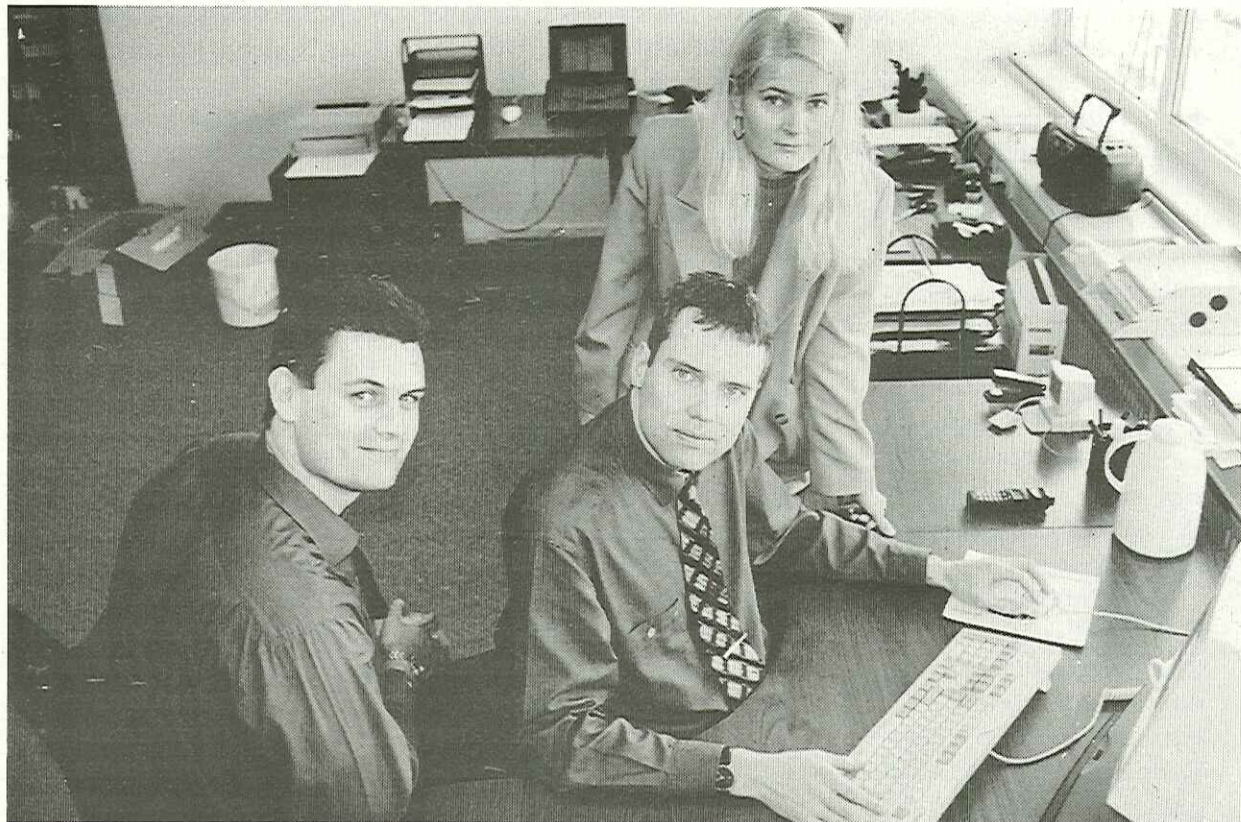
Den første kunde var imidlertid allerede i hus, inden virksomheden officielt startede sidste sommer, og siden da er det kun gået fremad.

Lars Neupart og Ulf Munkedal behersker den teknik, som "almindelige" hackere benytter sig af. Dog foretager de et meget systematisk check - eller angreb om man vil - på virksomhedens sikkerhed.

- Det er jo kun mennesker, som laver systemerne, og de kan lave fejl. Der kan være fejl i konfigurationen evt. har man glemt at den og den service var åben og glemt at lukke den. Lige som mange glemmer, at softwaren også bør opdateres. Det er tit årsagen til, at der er huller i en virksomheds sikkerhedssystem, lyder det fra Lars Neupart, der fortsætter:

- Det er mere rart at få sin sikkerhed testet på forkant, og vores kunder er da også mellemstore til større virksomheder for hvilket denne tryghed er en lille ekstra omkostning. Vi sælger vished for Internet sikkerhed, og vi har det indtryk, at ledelsen i virksomheden "ånder lettet op", når de får vished om deres sikkerhedssystem.

Lars Neupart anser det som en nødvendighed, at



Lars Neupart ved computeren fortæller Ulf Munkedal og Hanne Schmidt om de seneste resultater af én af deres sikkerhedstests.

virksomheden får foretaget et check af sikkerheden, hvis virksomheden er en aktiv bruger af Internettet.

Rent praktisk foregår testen over et par uger, hvor de fra Neupart & Munkedal's side angriber de IP-adresser, som er aftalt med kunden. Angrebene sker som en blanding af automatiske og manuelle tests, som så analyseres. Nogle af de automatiske tests tager flere dage om blive gennemført. Der udføres såkaldte "denial-of-service"-angreb, hvor det går ud på at få vedkommendes maskine til at gå ned. I disse tilfælde er testen nøje koordineret med virksomhedens IT-afdeling, så hvis uheldet er ude, så kan de hurtigt få systemet op at køre igen.

Resultaterne præsenteres så personligt af Neupart & Munkedal, og de afleverer samtidig en rapport, i hvilken man kan læse om eventuelle huller i virksomhedens sikkerhed, og hvordan der kan rettes op på disse. Rapporten er i to dele - en mere generel del for ledelsen og en teknisk del for den medarbej-

der, der skal udbedre fejlene.

Der er selvfølgelig flere muligheder for at få checket ens Internet-sikkerhed; enten bare som enkelt gang eller hvor virksomheden får det checket én gang om måneden. Der opdages nemlig nye sikkerhedshuller hele tiden - faktisk opstår der 2-5 nye hver eneste uge.

- Men der er også gode nyheder: Der er nemlig ikke ét eneste sikkerhedshul, som ikke kan lukkes, fortæller Lars Neupart, der samtidig oplyser, at en undersøgelse har vist, at hackere kan komme ind på 80 pct. af de mål, de har udset sig.

- En del virksomheder har således huller i deres sikkerhed, og hvis man vil have en høj sikkerhed så gælder om at følge med i udviklingen, have en kvalificeret person til at konfigurere sit system samt have en strategi for sikkerheden i ens virksomhed, tilføjer Lars Neupart.

Det er stadig ikke velset hos de danske virksomheder at udbasunere, at man har fået checket sin sikkerhed. Således oplyser Neupart &

Munkedal ikke om deres kunder, men nogle har givet deres tilladelse til, at de mundtlig må bruges som referencevirksomheder.

Interessen for Internet-sikkerhed er stigende hos de hjemlige virksomheder, men Lars Neupart understreger:

- Vi er den uvildige tredjepart, der checker sikkerheden, men vi leverer ikke sikkerhedsløsninger.

Firmahotel

Lars Neupart & Ulf Munkedal var ikke i tvivl om, at hovedsædet for deres virksomhed skulle ligge i København. De er i dag glad for, at de startede ud i firmahotellet "Symbion", hvor DKUUGs sekretariat også har til huse.

- Det er den rigtige måde at starte på. Her er der en del IT-virksomheder og andre højteknologiske virksomheder, og da vi ville ligge i Københavnsområdet, var dette det helt rigtige, da vi er blevet sparet for mange udgifter, fortæller Lars Neupart.

Men markedsføringen af et nyt firma kræver en god markedsføring, og som

nævnt blev det på et tidligt tidspunkt lagt i hænderne på Hanne Schmidt, som ikke må forveksles med DKUUGs egen Hanne Schmidt.

Neupart & Munkedals Hanne Schmidt har været 11 år hos A.P. Møller, hvor hun havde med salg og markedsføring samt IT-udvikling for containertrafikken at gøre. Siden kom hun til reklamebureauet O'Brian, men da hun ligesom Ulf Munkedal og Lars Neupart har et ønske om en høj frihedsgrad sprang hun til, da de to unge herrer spurgte hende om hun ikke kunne hjælpe dem med deres markedsføring.

- Jeg ville gerne selv bestemme mere og samtidig lave andre ting, fortæller Hanne Schmidt, der foreløbig også hjælper andre firmaer med deres markedsføring sideløbende med Neupart & Munkedals.

Dermed kan Lars Neupart og Ulf Munkedal koncentrere sig om at bruge tiden på at følge med i, hvad det er for nye sikkerheds-



Lars Neupart, Hanne Schmidt og Ulf Munkedal er netop flyttet til et større lokale i Symbion, da firmaet er i rivende udvikling og nu er nødt til at udvide: Både hvad angår ansatte og maskinkraft.

huller, som hackere rundt om på kloden hele tiden finder frem til. Heldigvis for virksomhederne, så offentliggør de fleste hackere gerne deres opdagelser, og det drager Neupart & Munkedal selvfølgelig en fordel af. Men også via forskellige nyhedsgrupper, maillister og CERT (Computer Emergency Response Team) og samarbejdspartneren Internet Se-

curity Systems Inc i Atlanta, USA, holder de sig hele tiden orienteret om, hvad der sker på området.

- Vi kan komme så tæt på som muligt - men vi kan selvfølgelig ikke garantere for et sikkerhedshul, der opstår i morgen, slutter Lars Neupart.

□

Nyttig rundbordsnak

Af René Espersen

EU behøver ikke være noget fjernt noget, der holder til i Bruxelles eller Strasbourg.

Et forsøg fra EU-kommis- sionens side på at få formu- leret nogle krav og ønsker fra brugere indenfor IT-udvik- ling bevirkede, at "ICT Part- nership" blev nedsat i 1993. ICT står for Information and Communication Technologi- es, og da kommissionen skulle finde relevante organi- sationer, der repræsenterer brugerne, blev EurOpen spurgt, om de ville deltage.

- Fidusen var at få bruger- ønsker, men man kunne jo ikke så godt gå ud og høre samtlige i hele Europa, så derfor forsøgte man dengang at finde paraply- og interna- tionale organisationer i de europæiske lande. På den måde kom EurOpen og der- med DKUUG ind i billedet, fortæller Kim Biel-Nielsen.

I ICT blev der oprettet så- kaldte Round Tables, ar- bejdsgrupper der tager sig af

forskellige områder. I dag er 55 organisationer med i ICT, og EurOpen blev på et meget tidligt tidspunkt involveret i Round Table 8 (RT8), hvor Jean Michel Cornu fra Frankrig og Kim Biel Nielsen er de bærende kræfter.

Overordnet set så er der dansk deltagelse i cirka en tredjedel af de 55 organisati- oner i ICT. Kim Biel-Nielsen blev via sin post som besty- relsesmedlem involveret i ar- bejdet, et arbejde han stadig er dybt involveret i - nu som formand for både EurOpen og DKUUG.

- Det lyder vældigt for- nemt, men egentlige har vi bare sørget for at videreføre den mailliste, som Keld Si- monsen startede under stan- dardiseringsarbejdet, fortæl- ler Kim Biel-Nielsen.

Til arbejdet har EurOpen fået 2.500 ECU hvert år i de sidste 4-5 år, men ellers har det betydet en hel del arbejde og så selvfølgelig æren.

- Der har selvfølgelig væ- ret nogle "spændende" møder

- i en kælder i Bruxelles, hvor der bare bliver serveret en kop kaffe og to kiks, lyder det tørt fra Kim Biel-Nielsen.

Men hvorfor er arbejdet i Round Table vigtig at holde fast i?

- Det er den eneste rigtige talerør, brugerne har. Men faktisk er der ikke rigtig no- gen, der benytter sig af mu- ligheden. RT8's primære mål er at få lagt al information om alt, hvad der foregår i EU, ned på elektronisk form, så alle gratis kan hente de nød- vendige oplysninger. Tillige har det været vores opgave at opbygge infrastrukturen mel- lem de deltagende foreninger.

EU Kommissionen gør brug af brugernes krav og ønsker til at finde ud af, hvil- ke udviklingsprojekter og ak- tiviteter der skal investeres i for at skubbe udviklingen i den rigtige retning. Ikke kun set fra leverandører eller na- tionale interesser, men altså også fra "græsroddernes" side.

-Vi tilvejebringer det kli-

ster, der sætter de meget forskellige organisationer til at kommunikere med hinanden. Vi har haft mange ihærdige forsøg for at sat forskellige projekter i gang, uden dog EU har gjort det. Vi har specielt kæmpet for web/Internet, fortæller Kim Biel-Nielsen, der nævner multisprogede websider som ét af de helt store projekter, som RT8 har engageret sig i.

- Vi havde lavet web-sider på op til 20 forskellige sprog inklusiv græsk, tilføjer Kim Biel-Nielsen..

Nu er der blev talt meget om, at ICT er til for brugerne. Men hvad er egentlig en bruger. Kim Biel-Nielsen definerer brugeren som én, der forstår, hvad han/hun arbejder og er i stand til at fremsætte sine forslag/ønsker i et teknisk perspektiv.

- DKUUG har vundet betydelig goodwill specielt hos de øvrige organisationer, og vi har samtidig vist, at teknologien godt kan bruges. For DKUUGs medlemmer er dette en måde at blive involveret i projekter men

også have indflydelse på, hvilke EU-finansierede projekter der vinder frem. Samtidig har Round Table gjort det lettere for små og mellemstore virksomheder at gå ind via Internettet og hente oplysning om standarder, regler og praksis - så virksomheden ikke gør noget, der politisk ukorrekt.

Kim Biel-Nielsen understreger samtidig, at der via Round Table sker en betydelig netværksopbygning.

- Konferencerne og arbejdsgrupper er åbne for alle virksomheder, og man kan mere se på ICT's websider, hvilke arbejdsgrupper, der er i gang. Brugere kan være med i arbejdsgrupper, der så kommer med anbefalinger overfor Kommissionen.

Fremtidsperspektivet

- Det er et super netværk af foreninger, hvor ideer omkring fora og åbenhed forsøges fremmet i stor grad, hvilket også er gældende ved påvirkningen af infrastrukturen mellem foreningerne og offentlige myndig-

heder - til glæde for alle brugere, siger Kim Biel-Nielsen.

Samtidig er det nu billigt for især de små og mellemstore virksomheder at få adgang til EU's information og bl.a. finde ud af, hvilke projekter, der er og evt. hvilke de så vil deltage i. En lille dansk virksomhed kan således komme til at spille en nøglerolle alene p.g.a. af dens know how - en tendens som EU Kommissionen gerne ser fremmet, da det som regel er "nedefra" at ny teknologi udvikles.

- Vi kan også hjælpe med at formidle kontakt til lige-sindede i hele Europa. Det er ikke så formelt, som det lyder, slutter Kim Biel-Nielsen.



Skal X/Open overtage POSIX?

Af Keld Simonsen

POSIX har de sidste mange år været styret af IEEE, den internationale ingeniørforening.

"The Open Group" (TOG, førhen X/Open) har nu foreslået, at de overtager POSIX standardiseringen. Nogle af begrundelserne var, at man så kunne lave een specifikation, som var fælles for POSIX og UNIX, og at man kunne undgå meget dobbeltarbejde, fx at både TOG og IEEE holdt møder om de samme ting. Man så en fordel i at bruge TOGs procedurer frem for IEEE's idet de skulle lede til en hurtigere løsning af tekniske problemer, idet afstemninger foregår på hvert enkelt teknisk problem, i stedet for på hele standarden.

Det ville også være nemmere at finde ud af, hvem der skulle stemme, idet medlemsskab af TOG er på firmabasis, hvor IEEE er på individuel basis, og individer flyt-

ter meget rundt over årene, mens firmaer er mere stabile. TOG ville tilbyde professionel projektledelse, inklusive redaktører af standarderne og lederskab og sekretærasistance. Man ville undgå en del møder og løse det meste via email.

IEEE folkene skulle blive medlemmer af TOG, i et nyt medlemsskab; prisen var usagt, men TOG sagde, at man fik hvad man betalte for. De dyreste medlemsskaber i TOG er på omkring USD 1,5 mill per år, et sølvmedlemskab koster USD 25.000, og de billigste ca USD 3.000 for universiteter o.lign. Alle medlemmer har en stemme i TOGs arbejdsgrupper, mens det kun er de dyre drenge, der bestemmer i toppen, plus de samlede brugergrupper mv. TOG ville revidere deres procedurer, så IEEE folk ville kunne komme lettere med. POSIX/UNIX skulle stadig være ISO standard, men skulle køres igennem ISO som en PAS (Public Availa-

ble Specification) fra X/Open.

Forslaget var til behandling i januar 1998, på et IEEE møde i Florida, med deltagelse fra ISOs POSIX-gruppe. Der var også forslag om at man samlede alle TOG, IEEE og ISO eksperter i fælles møder, hvor de tekniske problemer behandles af alle eksperterne, og man bruger procedurerne fra de involverede organisationer parallelt. Dette har været praktiseret i en del år i ISOs C og C++ arbejdsgrupper, og det fungerer fortræffeligt. Det foreløbige resultat blev at IEEE skulle undersøge måder at samarbejde med TOG og ISO.

Der var en del andre forslag på januar-mødet. Et var overførelse af X.400 API standarder til TOG - dette fejlede med lige mange for som imod. Det var bemærkelsesværdigt, idet de oprindeligt var udviklet af TOG. Det blev besluttet, at POSIX-standarder skal være bagud

THE *Open* GROUP

kompatible.

Et sidste emne var stabilisering af POSIX-standarder. Nogle leverandører vil ikke opdatere deres produkt til de nye standarder, så de havde brug for en måde at være i overensstemmelse med en version af POSIX-standarderne. Et forslag fra nogle store leverandører var at fryse POSIX-standarderne. Et andet forslag var at konsolidere POSIX-standarderne så brugere ikke blev forvirrede over alle de tillæg ("amendments"), der er til POSIX-standarderne. Der skulle så kun komme nye ting i hele revisioner af POSIX-standarder.

Ind imellem kunne der så komme fritstående standarder relaterede til POSIX, som kunne indkorporeres

ved revisionen af POSIX-standarderne; dette vedtoges, og man vedtog også at der skulle være profiler af POSIX-standarderne, der svarede til de gamle udgaver af standarderne, fx POSIX-1:1990 og POSIX-1:1993.

Mine bemærkninger til ovenstående er, at jeg synes, det er uheldigt hvis standardiseringsprocessen omkring POSIX flyttes fra det forholdsvis åbne forum som IEEE er, til TOG, som er en rimeligt eksklusiv gruppe, hvor medlemskab er dyrt. Brugerorganisationers indflydelse, såsom DKUUG, vil blive meget begrænset. Det er også underligt at se de nye PAS-procedurer blive brugt til at flytte allerede eksisterende standardiseringsarbejde ud af ISO og IEEE

til et konsortium som TOG.

Jeg troede meningen med PAS procedurerne var at få industristandarder gjort til internationale standarder, ikke at fjerne ting fra det internationale standardiseringsarbejde og gøre processen mindre åben. Det er også mærkeligt at se en gruppe leverandører sige, at de vil have begrænset og fastfrosset POSIX-standarderne, samtidigt med at folk fra samme gruppering siger de vil overtage standardiseringen af POSIX.

□

Tid til kærtegn

Konstant barsles der om nye tider, når snakken falder på Internettet. Under DKUUGs seminarium om "Webapplikationer" kom det frem, at nu bliver der "Tid til kærtegn"

Der var stor interesse og spørgelyst fra deltagerne ved DKUUG's seminar om webapplikationer i slutningen af januar måned, hvor det blev en dag med mange input om, hvad Internettet kan bruges til.

Brian Eberhardt fra SuperUsers indledte dagen med at definere de grundlæggende begreber, der hele tiden dukker op, når man beskæftiger sig med Internettet. Det være sig HTML, Java script, ActiveX client teknologi, VRML Og om mulighederne for at integrere lyd, video og grafik på Internet-siderne.

Brian Eberhardt kom også ind på, hvad cookies er, som også beskrevet udførligt her i sidste nummer af bladet. Endelig fortalte han om PlugIn og AddOn-moduler.

Han kom også med sit bud på, hvordan fremtidens arbejdsplads vil komme til at se ud - om det bliver NC'en eller Windows Terminalen. Som altid er der jo fordele og ulemper ved begge dele.

Endelige kom Brian Eberhardt ind på sikkerheden ved de forskellige applikationsmuligheder. Efter en gennemgang af en case sluttede han med ordene:

"Et givent program kan udvikles via en vilkårlig computer på en anden vilkårlig computer så længe der køres Windows." hvor det sidste blev sagt med et smil på læben!

Fordeling af lærdom

Christian Liisberg fra Intellix fortalte, at hans firma arbejder med at lade computeren forestå den trivielle del af eksperternes arbejde.

- Hvis folk bare kan betjene en mus, så kan de også finde ud af vores programmer. Men det er jo lige som

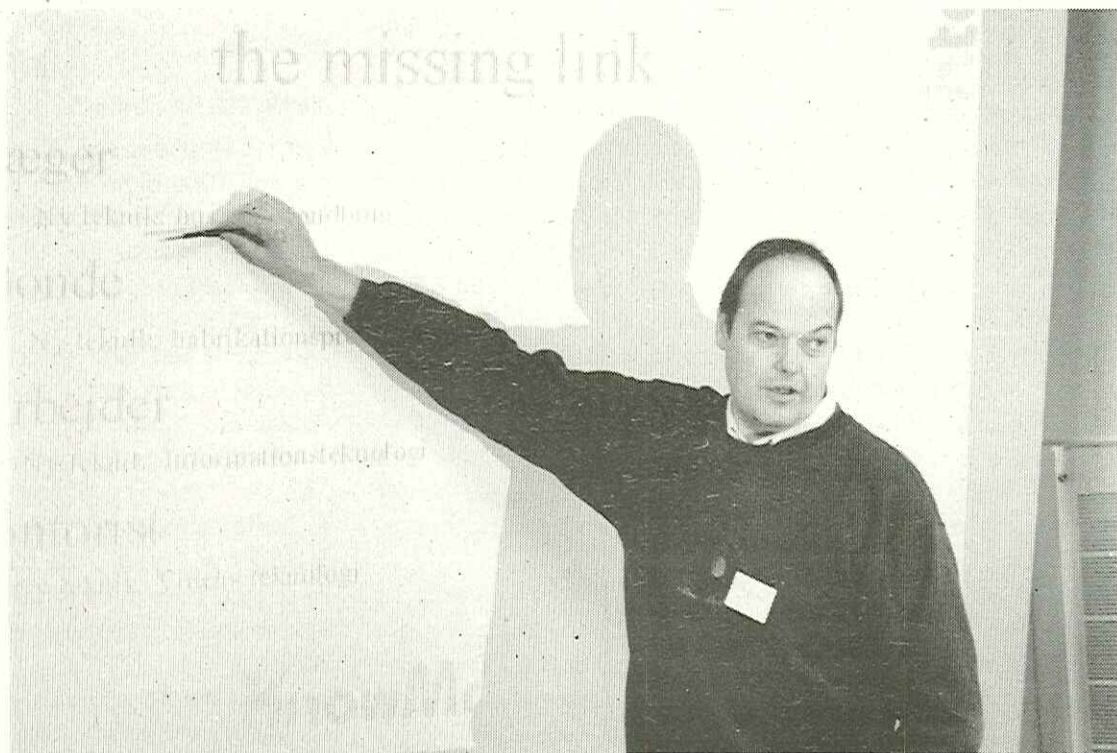
problematikken med lomme-regneren kom frem: "Alle kan regne"/"Ingen kan regne".

Han gav et par eksempler på, hvad han mente med, at Intellix leverer et værktøj til deling af viden uden at personen behøver en indlæringsperiode: Eksempelvis var en del af arveloven lagt ind i det nye program, og meget nemt kunne man finde ud af, om man var arveberettiget. Således er der 20.000 "løsningsmuligheder" på at være barnebarn til den afdøde.

Christian Liisberg sammenlignede programmet med et Kraks kort, som jo nok de fleste kan finde ud af at bruge. Den indeholder en stor mængde viden, som bruges når man skal nye steder hen. Men Kraks fortæller intet om, hvordan der ser ud det pågældende sted; er der høje huse, træer, tæt trafik m.v.

Sikker betaling

Man kan ikke komme udenom PBS, når det gælder beta-



Christian Liisberg fra Intellix fortalte, at hans firma arbejder med at lade computeren forestå den trivielle del af eksperternes arbejde.

ling over Internettet. Hvis der har været nogen i vælten det sidste stykke tid, så er det PBS. Og det har ikke just været positiv omtalt, men især er snakken faldet på, at PBS tværtimod forhindrer den danske del af Internethandlen. Specielt fordi de ikke vil lade Dan-

kortet bruge som gyldig betalingskort, når der skal betales via nettet.

Baggrunden er, at PBS vil have penge for at stå for transaktionerne, mens betalingskortlovens § 20 foreskriver, at der ikke må tages betaling for de daglige Dankort-transaktioner.

Men nu vil PBS ikke længere stille sine ydelser gratis til rådighed.

Alligevel kunne Jens Lauritsen fra PBS International fortælle, at man nu var meget langt fremme med SET - Secure Electronic Transaction - og at det første pilotprojekt var igangsat

lige inden jul 1996. Det er et samarbejde mellem PBS, IBM, MasterCard og Euro-pay, hvor der satses på en "public key" kryptografi, hvilket har betyder, at Eurocard og MasterCard har kunnet benyttes, men Jens Lauritsen oplyste, at PBS forventede Visakortet vil kunne bruges i løbet af februar måned i år samtidig med, at SET gik i produktion over hele verden.

Det vil pludselig betyde, at de 948.000 danskere med et VISA/Dankort nu kan ifølge PBS handle sikkert på nettet, men de resterende næsten 2 millioner danskere, der "kun" har Dankort må vente en tid endnu.

Et af PBS's store ønsker er, at det i fremtiden bliver muligt via nettet at af- og tilmelde sine betalinger via betalingsservice.

På PBS's hjemmeside kan man læse om flere danskere, der har handlet usikkert via nettet d.v.s. hvor de har vide-regivet deres kortnummer ved et køb, men senere har konstateret at der blevet købt andre ting på deres kort uden de har vidst af det.

Set fra forretningernes side fortalte Jens Lauritsen, at flere forretninger oplever mange fup-forretninger - helt op imod 25 pct. af alle bestillinger viser sig at være fup.

Men ifølge Jens Lauritsen vil forretningerne med SET være sikret mod fup-kunder, ligesom ordrer ikke kan ændres uden at det opdages - og endelig vil det kun være forretningen og den pågældende kunde, som kan læse vareordren og læse betalingsoplysningerne.

Der er allerede enkelte SET-certificerede forretninger; International Health Insurance, Egmont/Lademann Bogforlag, TeleDanmarks Teleshop, Inspiration, Gads Boghandel og IDG, men foreløbig var der i slutningen af januar måned kun 644 danskere, der havde et SET-certificeret betalingskort.

PBS kom også med priser på, hvad det kom til at koste for både den enkelte forretning og Internet-kunden, men ønsker man at følge med i udviklingen, så er adresse: [www.setstan-](http://www.setstandard.dk)

[dard.dk](http://www.setstandard.dk)

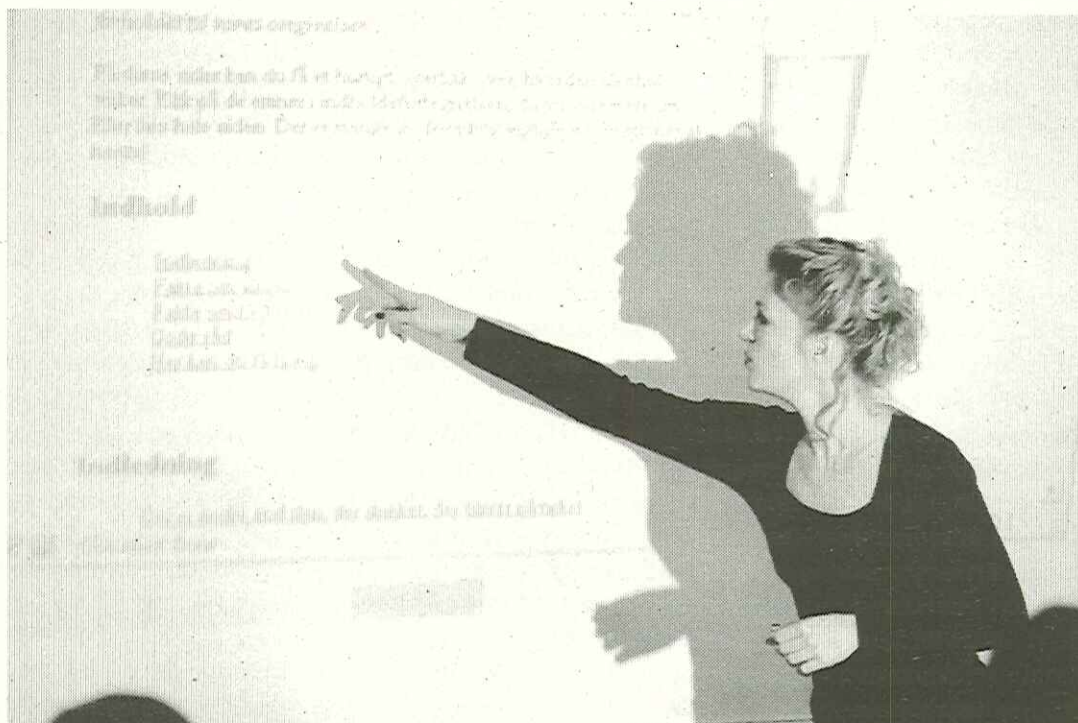
Superkort varsel

Henrik Hvid Jensen, Internet Program Manager fra HP, havde sent dagen før seminaret ladet sig overtale til at træde ind i stedet for Valdemar Børsting fra Netscape Danmark, der desværre med næsten lige så kort varsel havde meldt afbud.

Overskriften for hans indlæg blev "Fire råd til succes i E-commerce", og hans erfaringer var gode at få med i bagagen, hvis man påtænker at starte en Internetforretning.

- Det meste af internet-handlen er ikke impuls-køb, og det viser sig, at mindst 70 pct. af internet handlen foretages af personer, der var ude for at købe. Derfor er det vigtigt, at disse 70 pct. ser ens hjemmeside, fortalte Henrik H. Jensen.

En af måderne til at få flere besøgende er at reklamere på relevante pladser på Internettet, hvilket bl.a. kan gøres ved at finde ud af, om kunderne havner på ens side efter at have søgt på bestem-



Ellen Holmboe fra Egeberg Interaktiv Kommunikation sagde, at det nytter ikke noget at have en "Palle alene i verden"-side.

te ord. Og så nytter det ikke noget, at ens priser er de samme som i ens fysiske forretning, idet net-kunderne forventer, at varerne i net-butikken er billigere. Det kan heller ikke nytte noget, hvis man bare lige opsætter en side med bare nogle af ens produkter, for

net-kunden har det lige som den almindelige kunde i forretningen: Hvis udvalget ikke er stort nok, så gider kunden ikke handle det pågældende sted. Det bliver især niche-orienterede netforretninger, som ifølge Henrik Hvid Jensen vil blive vindere i internet-handlen

eksempelvis specialforretninger med tjekkiske bøger, sjældne tesorter, Triumph Spitfire reservedele. Og her har producenten af de pågældende varer selvfølgelig en klar fordel.

- Det er vigtigt, at ens web site bliver professionelt designet. Web'en er som en

størby - ingen kender dig og du bliver bedømt på dit tøj. Du vil måske sælge til kunder på den anden side af kloben, der aldrig har hørt om dig. Det betyder ikke, at du skal lave en fancy sit fuld af grafik og smarte Java applets. Disse er langsomme og forvirrer bare kunden. Derimod er en professionel sit let og simpel, sluttede Henrik Hvid Jensen fra HP.

Henrik H. Jensens erfaringer blev støttet af Ellen Holmboe fra Egeberg Interaktiv Kommunikation, der sagde, at det ikke nytter noget at have en "Palle alene i verden"-side.

- Vi har stået for Sundhedsstyrelsens alkoholkampagne. Og her var der 50 hits i starten på Internet-siden, men efter bannerreklame på Jubii røg det op på 200 om dagen, fortalte Ellen Holmboe.

Hun gav også det råd, at man bør opbygge sine websider i stil med aviser og magasiner, men at man samtidig også burde tænke på, at det at skrive ordene på ens web-side ikke er det samme som

at skrive til andre ting. Derfor lød rådet at overgive dette til en "hypertekst-forfatter".

Men hvad er så reaktionerne fra brugerne. Det kunne Pernille Hermann fra HT fortælle alt om, idet de har været på Internettet siden juni måned sidste år. Og igen blev det konstateret, at det gælder om at gøre opmærksom på sig selv.

Nu er HT jo i den heldige situation, at de har hundredvis af rullende reklamestandere kørende rundt blandt millioner af mennesker hver eneste dag, så det har ikke noget større problem at få udbredt adressen: www.ht.dk

Det startede med cirka 600 besøgende om dagen, men under reklamekampagnen røg antallet op på 1.000 om dagen for nu at falde til det samme niveau som før. Men 600 besøgende er det samme som en tredjedel af telefonsamtalerne til HT.

Pernille Hermann fortalte, at baggrunden for at gå på Internettet er et led i at opfylde HTs Vision 2005, hvor målet er 20 pct. flere

passagerer. Det var selvfølgelig også for at give kunderne en bedre service, dagsaktuelle informationer samt et ungt og dynamisk image.

Selvom der har været megen ros af HT's webside, så efterlyser brugerne en "rejseplanlægger" a la den som DSB har, bedre printkvalitet - idet køreplanerne er scannede ind og ikke af den bedste kvalitet - og så havde Pernille Hermann en henstilling til seminarets deltagere:

Tag hensyn til de blinde!

De kan nemlig via en slags scanner, der føres henover skærmen, få teksten læst op. Men er teksten eksempelvis opdelt i spalter, så bliver det noget volapyk, da scanner så vil aflæse den første linie i den første spalte og dernæst den første linie i den anden spalte.

Dagen sluttede med indlæg af Bent Jürs fra SAP Danmark, der fortalte om Internettet og Intranettet som infrastruktur og Anne-Mette Ibsen fra Netch Technologies, der gennemgik hvorledes supermarkedet Nordiska Kompagniet har succes med de-



Anne-Mette Ibsen fra Netch Technologies gennemgik, hvordan det svenske supermarked "Nordiska Kompagniet" har opbygget deres websider og fået succes med handel via Internettet.

res handel via Internettet. Det er Netch Technologies i samarbejde med virksomheden opbygget NK's websider, som nu vil blive udbygget til også at omfatte alle andre produkter end fødevarer.

Men det er kun for borgere i og omkring Stockholm, der kan handle hos NK - ligesom det kun er folk, der har adresse i 2100 København Ø, der kan handle ind hos supermarkedet ISO via nettet.

Der er således meget at tage hensyn til, når man opbygger sine web-sider, men deltagerne på seminaret fik et stort udbytte af foredragsholderens erfaringer og gode råd.

Yderligere oplysninger fås på:

www.superusers.dk
www.intellix.dk
www.setstandard.dk
www.pbs.dk
www.hp.dk
www.egeberg.dk
www.ht.dk
www.sap.com
www.netch.com

En masse CAD-CAM på Teknik & Data '98

Af René Espersen

Hvad har racerbiler og et fodboldmål med de nyeste landvindinger indenfor edb?

Umiddelbart ikke ret meget, men de bød på et par forfriskende indslag på årets Teknik & Data, som var henlagt til Odense Congress Center.

Ved fodboldmålet på HPs stand kunne messedeltagerne bevise, at de også kunne bruge den ene fod til noget - og måske vinde en rigtig prof-fodbold, hvis de kunne score mål hos VM's officielle maskot, FOOTIX. Mange fik også opfyldt deres dren-gedrøm, da de kunne komme ud og køre en ægte racerbil. Med indbygget skærm i hjelmen kunne man så race derudaf ligesom i et computerspil. Det gjaldt så at komme så langt som muligt på den afsatte tid for at vinde konkurrencen - og det skortede ikke på deltagere til denne lille udfordring.

Mange af DKUUGs medlemmer var selvfølgelig også



**Specialmesse for
Teknisk Databehandling
Odense Congress
Center
4.-6. februar 1998**

med, i flæng kan nævnes IBM, Augrin, EDB-Gruppen, Berendsen, CDS Crysberg Systems, COWI Rådgivende Ingeniører, CSC Information System A/S, DanaData, Rambøll, Dansk Data Elektronik, Digital, Elsamprojekt, Hewlett-Packard, ICL, Ingram Micro, Intergraph, Kampsax, Ledernes Hovedorganisation, Sun Microsystems, Unisys, Uniware, Well Ware m.fl.

Men ellers var der masser af lys og lyd på messen, og især hvis man er interesseret i CAD/CAM-løsninger var det noget af et slaraffenland. Sådan cirka 95 pct. af standene på messen handlede om dette emne, så folk uden den store interesse for dette felt, blev nok lidt skuffet over messen.

Hos EDB-gruppen fandt undertegnede en demonstration af deres integrering af Concorde XAL med Internet-handel interessant, idet nogle af de grundlæggende idéer bag dette system er nogle, som bør være forudsætnin-ger for en enhver Internet-forretning.

Hos DDE fik undertegnede så en demonstration af deres BroadPeak - et salgstyringssystem, der integreres i virksomhedens Intranet. Det er 100 pct. baseret på Network Computing. Det vil sige, at al softwaren ligger på en web-server og automatisk hentes ind i brugerens browser, når han/hun har

brug for det. Det betyder, at en sælger kan benytte BroadPeak fra en kollegas PC, fra en bærbar, hvis man eventuelt er ude hos en kunde eller fra PC'eren derhjemme. Går computeren så i stykker, så kan man køre BroadPeak straks køre, når den nye computer tilkobles nettet.

Man kan få mere at vide om BroadPeak på www.d-de.dk

Der blev på messen også stillet skarpt på Internet- og Web-teknologiens store betydning som platform for dataudveksling i byggesektoren.

- Web-teknologien har givet teknisk databehandling i byggesektoren en helt ny dimension. Epoken med besværlig og langsommelig udveksling af digitale bygningsdata på disketter er definitivt ved at være forbi, fastslog arkitekt Ejvind Alf Jensen fra Manual New og fortsatte:

- Den danske byggesektor har et meget højt fagligt niveau, men samtidig en ganske særlig struktur med



**Specialmesse for
Teknisk Databehandling**

**Odense Congress
Center**

4.-6. februar 1998

mange mindre virksomheder, både på rådgiver- og producentsiden. Dertil kommer, at virksomhederne løbende må indgå forpligtende samarbejde med nye parter. Denne situation stiller ekstremt store krav til dataoverførsel.

Producenterne vælger nu også i højere grad at satse på digitale kataloger fremfor de papirbaserede.

- Også den private bygge-

sektor er godt på vej ud på "nettet". I første omgang er det især byggevarereproducenterne, der har set en fordel i at erstatte de tunge produktkataloger med digital information, også de rådgivende virksomheder er godt på vej. I en nær fremtid vil det være daglig rutine, at arkitekter, ingeniører, entreprenører og bygningsejere benytter web-teknologien og Internet i forbindelse med projektering, udførelse og ejendomsdrift, vurderede Ejvind Alf Jensen, der var initiativtager til Teknik & Data '98.

Det var småt med de store nyheder på messen, altså med mindre man er interesseret i CAM/CAD-området. Det er der jo også mange, der er, hvilket tydeligt afspejlede sig i det store antal besøgende.

□

Automatisering af intellektuel viden

Ved Gå-hjem-mødet i marts måned får man en unik lejlighed til at stifte bekendtskab med videnbaserede systemer.

Det sker torsdag den 16. marts, når Intellix A/S i samarbejde med DKUUG afholder gå-hjem-møde på Symbion i København. Der bliver tale om et par timers koncentreret undervisning på en bærbar PC'er, som hver især selv skal medbringe.

Man vil lære at håndtere nogle af produkterne i KnowMan serien til at bygge dit eget ekspertsystem, og deltagerne vil oven i købet få systemet med hjem i en måned. Så kan man selv bygge videre på - eller prøve nogen af de medfølgende eksempler indenfor forskellige anvendelsesområder.

- KnowMan er baseret på Kunstig Intelligens i en kombination af neurale netværk og avancerede statistiske metoder. Grundstenene i

KnowMan produkterne er baserede på mange års forskning på Risø - som nu i Intellix's regi er blevet gjort tilgængelig for enhver, fortæller Christian Liisberg fra Intellix A/S.

- Der er tale om et nyt medie, der ikke kræver nogen form for traditionel programmering, og som gør Kunstig Intelligens til et kommercielt og praktisk anvendeligt værktøj. Hidtil har det ved hjælp af edb kun været muligt at formidle information, men nu kan man med KnowMan også formidle viden, tilføjer Christian Liisberg.

Man kan populært sige, at KnowMan er for viden, hvad regneark er for tal. Viden kan også distribueres på Internettet i en speciel Internet-udgave af programmet, ligesom en udvidet version er udviklet specielt til data-mining i komplekse og ustrukturerede data.

- Til integration i egne applikationer har Intellix også

gjort byggestenene i KnowMan tilgængelige i form af KnowMan Components, som det dog kræver edb-viden at håndtere, slutter Christian Liisberg.

Gå-hjem-mødet er som nævnt den 16. marts, klokken 16.00-19.00 i Symbion, M4, Fruebjergvej 3, 2100 København Ø. Det er gratis for medlemmer.

Tilmelding sker via fax 39 20 89 48, via e-mail sek@dkuug.dk, eller ring på tlf. 39 17 99 44.

□

Overvældende interesse for klubmøder

Der var tryk på, da der i slutningen af januar måned blev afholdt klubmøde om Linux i Århus. Interessen var også stor for Perl, da dette emne blev taget op på klubmødet i København

Linux

Sangen "Hjem til Århus" var for nogle år siden noget af en landeplage, men landets anden hovedstad kan byde på andet end musikalske hits. Således blev klubmødet et hit, da Ole Vilmann og Peter Toft fra Dansk Maritimt Institut, Henrik Størner fra Olicom og Lars L. Madsen fra Tele Danmark mødte op på Datalogisk Institut for at fortælle om styresystemet Linux.

Allerede i invitationen til mødet fik de indbudte et godt indblik i, hvad der var i vente - listen over spændende områder indenfor emnet var nemlig temmelig lang. Men det er også sjældent, at fire så kompetente menne-

sker er samlet på én gang.

Efter en introduktion og en gennemgang af historien bag Linux var det så op til deltagerne at vælge ud blandt de mange emner. På den måde blev der ikke gennemgået noget, som ingen var interesseret i, og samtidig kunne foredragsholderne gå i dybden med de interessante områder.

Således blev følgende områder gennemgået: MySQL-database, KDE, kontorpakken ApplixWare, NIC fra Solaris, 3D Visualisering, VRML samt OpenGL.

Perl

I København var Thomas Lund fra Internet Design manden, der fortalte om fordele og ulemper ved Perl. Der var mødt 20 personer op på DIKU i slutningen af januar for at høre, hvad man i praksis kan udrette med Perl.

Thomas Lund indledte med lidt historie og baggrund om Perl, der i virke-

ligheden startede ud med at være et sprog for systemadministration - et værktøj som bl.a. bruges på UNIX og Mac.

Meget pædagogisk gennemgik Thomas Lund fordele og ulemper illustreret ved eksempler, ligesom han fortalte indgående om, hvad han selv bruger Perl til. Sproget er godt til at sammenligninger, men det har en lang opstart. Desuden kan man i dag ikke få drivere til sproget, det er dårligt til programmer, der er større end 100 linier, og folk, der er vant til Visual Basic, har også svært ved at omstille sig til Perl.

Men der er kommet flere Perl-moduler til, og deltagerne fik et indblik i, hvad disse nye moduler kan bruges til. Thomas Lund gav eksempler på, hvorledes han selv på flere forskellige måder havde programmeret bl.a. CGI-scripts. Netop CGI-scripts bliver nemlig i mange tilfælde skrevet i

Perl. Thomas Lund gav nogle gode forslag til, hvor man kan finde yderligere materiale om Perl - der blev bl.a. henvist til flere sites på Internettet: www.Perl.org - www.Perl.com - www.tpj.com Og hvis man vil ind på en relevant nyhedsgruppe, så prøv "comp.lang.Perl", lød det gode råd.

Har Perl en fremtid? Det spørgsmål blev kastet op i luften og vendt. Der er selvfølgelig noget, der taler for og imod, men der er ingen tvivl om, at Perl møder konkurrence fra bl.a. Java og C++. Thomas Lund oplyste endvidere, at når version 5.0 kommer, så vil der være komprimering til C-kode. Så der dukker hele tiden noget nyt og interessant op om Perl, og hvis man bor i Århus-området og interesseret i emnet, så er Perl overskriften på klubmødet den 30. marts.

Der er selvfølgelig også klubmøder i København og Sønderborg her i marts måned. Den 26. marts handler det om "Den nye Lego generation" i Sønderborg, mens det den 31. marts handler

om "CTI - Computer Telephony integration" i København. Yderligere oplysninger om klubmøderne kan fås hos DKUUG's sekretariat på tlf. 39 17 99 44 eller på www.dkuug.dk



Klubmøder i marts

Klub Sønderborg

26. marts - Den nye Lego generation

Klub Århus

30. marts - Perl 5.0

Thomas Lund fra Internet Design vil fortælle om baggrunden for Perl og vil med eksempler illustrere fordele og ulemper ved at bruge dette programmeringssprog.

Klub København

31. marts - CTI Computer Telephony Integration

De to vigtigste arbejdsredskaber på et skrivebord i dag er telefonen og edb-arbejdspladsen. Med CTI kan telefonen og edb-terminalen arbejde sammen som om de var ét redskab. Computerens tastatur virker som en telefon, hvor man kun har et headset for samtalen.

Per's hjørne

Internet Hot og Not

Internettet udvikler sig så hurtigt, at det kan være svært at følge med i, hvad de nyeste modeord er. Med eneret for DKUUG-Nyt i Danmark bringer vi hermed den sidste nye liste over Internetmoden.

Og skulle du ikke have råd til IDC's omfattende HONITIW-service (Hot Or Not In The Internet World) service, så vil vi også fremover her i bladet holde dig ajour med de nyeste udviklinger inden for Internet-modeordene.

Hot

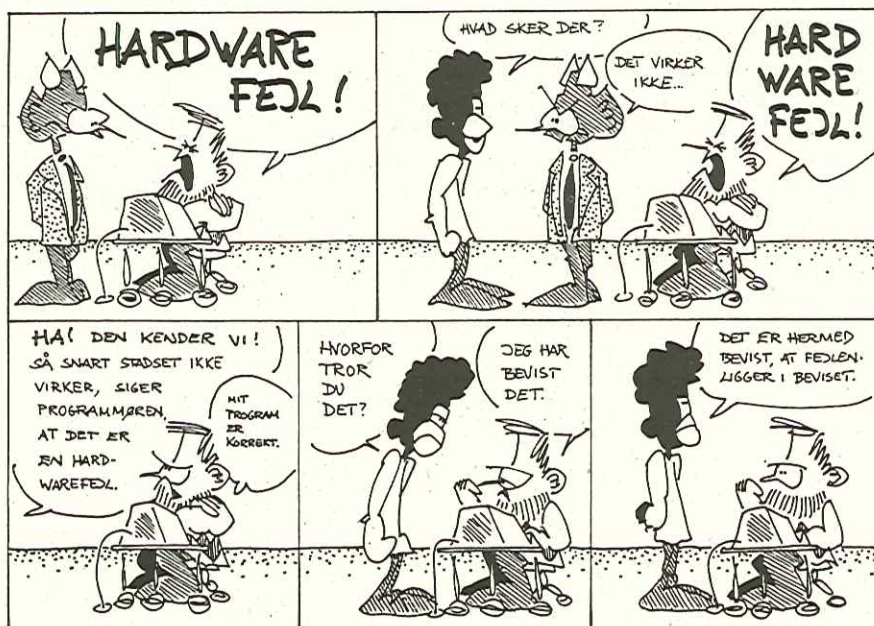
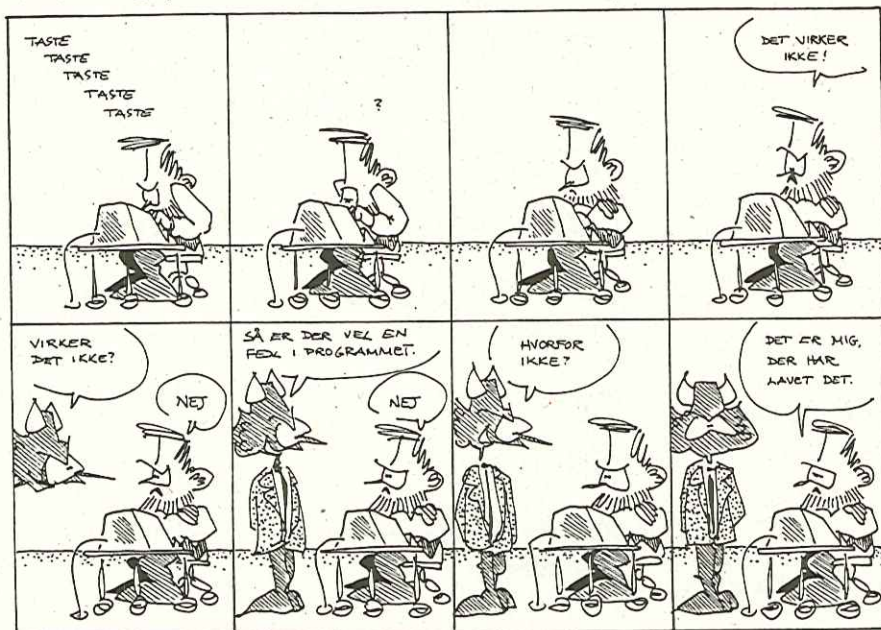
Internet chefer
 Internet-handel (ja, altså engang)
 Internet sociale miljøer
 Browser suites
 Komplette sikkerhedssystemer
 Web-sites
 Java beans
 Nye internet-enheder
 ORB'er

Not

Web-master
 Extranet
 Push teknologier
 Browsere
 Firewalls
 Hjemmesider
 Java til animation
 Internet via TV
 PERL'er

ETC.

KYNDE & FREY 87



Nye medlemmer

Der kommer en stille strøm af nye medlemmer i DKUUG. Siden nytår er der således kommet ni nye individuelle medlemmer og ni organisationsmedlemmer, og DKUUG byder således velkommen til følgende individuelle medlemmer:

- Nils Alsing-Frederiksen
- Lars Bruun Larsen, Olsy
- Michael Molbech,
Ingeniør Højskolen
- Frank Sørensen,
SystemForum
- Poul Lindberg,
Dansk Supermarked
- Jens Hyldvang,
Carlson Wagonlit
- Claus Bruun,
Novision Software
- Henrik Rask,
GIS Danmark A/S
- John Aalestrup,
GIS Danmark A/S

Af organisationsmedlemmer byder DKUUG velkommen til:

- Ledernes Hovedorganisation
- DM Data A/S
- TelePartner
- Enator A/S
- Nationalmuseet
- TeleDanmark Internet
- Intellix A/S
- Kbh. Kommunes IT-Service
- Netbureauet

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

Redaktion

René Espersen (ansv.)

DKUUG-Nyt
Fruebjergvej 3
2100 København Ø
Tlf. 3917 9944
Fax 3920 8948
Email: dkuugnyt@dkuug.dk

Deadline

Deadline for næste nummer, nr. 102, er fredag d. 13.03.98

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>