

DKUUG-Nyt

Nr. 85 — Februar 1996

DKnet solgt

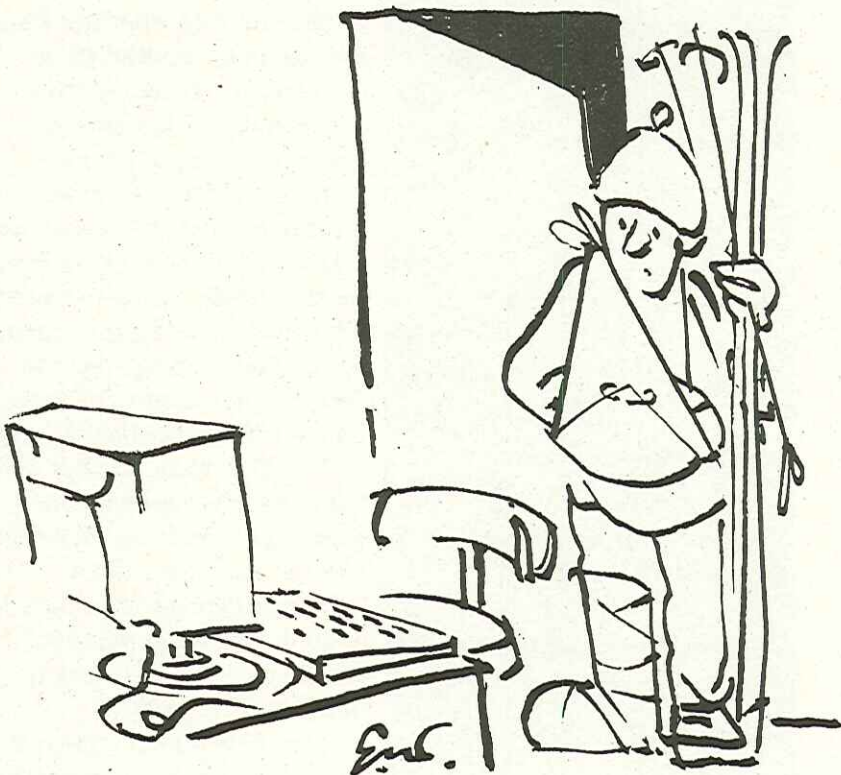
Dknet er blevet solgt til Tele Danmark.

Sikkerhed

Udover det rent tekniske skal man også gøre sig en række cost/benefit-overvejelser i forbindelse med sikkerhed.

Hvad mener medlemmerne

DKUUG har lavet en medlemsundersøgelse — som forventet er DKUUG-Nyt et hit, men der er også mange andre spændende resultater.



Indhold

Medlemsundersøgelse	4
Sikker brug af Internettet	6
MAITS-projektet	12
J.P. Pennevisker	14
Medlemsarrangementer	17
DKnet solgt til Tele Danmark	18
Den nye bestyrelse	21
Snitflader for applikationsportabilitet	23
FreeBSD, The Inside Story	28
Linux	31
Etc.	34
Klubaften i København	35

Velkommen tilbage

Så sluttede endnu en ferie — er det kun mig, eller har I andre også lagt mærke til, at det rent subjektivt opleves som om der er længere og længere *mellem* ferierne, mens *selve* ferierne virker kortere og kortere? Men som sagt ovenfor, så sluttede denne ferie også, og vi kan vende tilbage til hverdagen — men der er sket ting og sager siden forrige nummer af DKUUG-Nyt: DKnet er blevet solgt til Tele Danmark. De der deltog i DKUUGs generalforsamling i november blev orienteret om, at et salg af DKnet muligvis var forestående, hvorefter generalforsamlingen gav bestyrelsen mandat til at sælge.

Men hvorfor overhovedet sælge? Kort fortalt, så er DKnet vokset fra at være en aktivitet på linie med DKUUGs båndservice (er der nogen der kan huske dengang man ikke bare downloadede ting, men bestilte et bånd fra DKUUG?) til en virksomhed med 14 ansatte og en impo-

nerende kundekreds og omsætning. Hvor DKUUG i sin tid var ene om at tilbyde net-services herhjemme, er der nu tale om et endog særdeles konkurrencepræget marked.

For et par år siden blev DKnet udskilt som et anpartsselskab, bl.a. for at begrænse DKUUGs økonomiske risiko og for at gøre det lettere at sælge DKnet, hvis det på et tidspunkt skulle blive aktuelt.

Det blev det så med Tele Danmarks tilbud om at købe DKnet — i den forbindelse har det været vigtigt for DKUUG ikke blot at få en god pris, men også at sikre sine medlemmer god netadgang i fremtiden til rimelige priser, samt at DKnet forbliver på danske hænder.

Alt dette kan man læse mere om på midtersiderne — velkommen tilbage. □

NFS Server

Hurtigere end lokal disk!

Dedikeret, integreret løsning sætter ny standard for svartider og pris/ydelse



NetworkAppliance

Berendsen Data markedsfører verdens hurtigste*) NFS Data-Access Server

Network Appliance NFS Server aflaster UNIX-servere og centralicerer tjenesterne.

Med eget operativsystem og filsystem baseret på standard RAID 4 teknologi optimeres ydeevnen.

NFS Serveren udfører én funktion. NFS - punktum.

Ring 39 57 73 00 eller mail nfs.server@sophus.dk hvis du ønsker information om hvorledes NFS flyttes fra UNIX-servere til én dedikeret Server.

*) Ifølge SPEC NFS Benchmark

Tlf. 39 57 73 00



**Berendsen
Data**

Medlemsundersøgelse med Tele Marketing

Bjørn Johannesen
DKUUG

DKUUG har for første gang gennemført en analyse af medlemmernes meninger og ønsker vedrørende foreningen.

Formålet er at forbedre DKUUGs tilbud til medlemmerne. DKUUG er til for medlemmerne, og det er derfor naturligt at indsamle information fra medlemmerne. Dels for at se om DKUUG lever op til forventningerne, og dels for at finde områder, hvor der kan forbedres.

Selv om undersøgelsen er gennemført, er medlemmernes mening altid velkomne. DKUUG-Nyt er også medlemmernes talerør. En mere livlig debat i dette medie vil gavne foreningen.

Undersøgelsen

Undersøgelsen blev gennemført som Tele Marketing. Til at gennemføre dette valgte vi IDG. Foruden at udgive fag-

skrifter indenfor branchen, har IDG nu også en Tele Marketing afdeling. Prismæssigt sparede DKUUG 40% i forhold til tilbud, der blev indhentet hos andre Tele Marketing udbydere. Kvaliteten af Tele Marketing undersøgelse og den efterfølgende analyse af resultatet var yderst brugbart materiale.

Halvdelen af DKUUGs medlemmer blev kontaktet telefonisk af IDG. Svarene var en blanding af forventede svar. Men der var også svar, der var noget uventet.

Alt i alt må jeg sige at vi er blevet klogere. Der er områder vi ikke skal ændre, og der er områder, der skal ændres.

Konklusioner

Jeg vil her komme med de vigtigste konklusioner af undersøgelsen.

Der er bred enighed blandt medlemmerne om at DKUUG er en UNIX-forening. Foreningen skal derfor ikke

glemme sin "arv", men beholde denne linje. Dette vil også ses i fremtidige seminarer, med videre. Vi stræber efter at behandle emner der er UNIX-relaterede, eller vil have interesse for personer, der arbejder med UNIX eller bevæger sig i UNIX-markedet generelt. Enten på bruger- eller leverandørsiden.

Medlemsmøder

23% af medlemmerne har deltaget i mindst et DKUUG arrangement i 1995. "undskyldningen" for ikke at have deltaget var tidsmangel (40%) eller at emnet var uinteressant (17%).

Af emner, der ønskes behandlet på et seminar er sikkerhed en klar topscorer (28%) skarpt fulgt af netværk (25%). Udviklingsværktøjer blev nævnt som et ønsket emne af 10%. Drift og systemadministration fik 6% og Client/Server 5%. EIS og ledelsesinformation har ikke den store interesse. Kun 1%

af medlemmerne havde udtrykt ønske om dette.

Klubaftener

Klubaftenerne er særdeles populære. Emner til disse havde ingen klar "vinder", så vi rammer tilsyneladende emner, de teknisk mindede medlemmer er interesseret i. Der var dødt løb mellem sikkerhed, netværk (TCP/IP) og Internet/WWW.

DKUUG-Nyt

Bladet er den helt store succes. DKUUG-Nyt læses af ikke mindre end 94% af medlemmerne. Og så har ikke medregnet at flere personer læser det samme blad. Dette er interessant af to grunde: DKKUG-Nyt er et vigtigt aktiv i foreningen. Der er mulighed at øge annoncemængden. Til gavn for foreningens økonomi.

Ikke alene er der mange DKUUG-Nyt læsere. 65% kan godt lide bladet og synes det er godt (dette var vist et klap til redaktøren og bladudvalget).

Af andre blade læser medlemmerne også Compu-

terWorld (66%) og PC World (45%).

Medlemmerne

Så blev der slået faste med 7" søm at medlemmerne er i foreningen fordi de har en almen UNIX-interesse.

DKUUGs medlemmer er "loyale". 17% er også medlemmer af Dansk Dataforening. Dette opfatter jeg positivt. DKUUG og Dansk Dataforening er nok mere komplementære foreninger end konkurrenter.

Så fik bestyrelsen også stof til eftertanke. 25% af medlemmerne føler sig under-informeret om DKUUGs aktiviteter og tilbud generelt. Her er der noget at gå i gang med!

Flere medlemmer klagede over ikke at modtage information om klubaften eller modtage bladet. Dette skyldes blandt andet at kontaktpersoner ikke er opdateret i DKUUGs mailinglister, hvilket dog er blevet afhjulpet noget i forbindelse med Tele Marketing undersøgelsen. Telefonopringningen i sig selv fik ajourført en

del kontaktpersoner.

Generelt vil jeg sige, at medlemmer, der ikke modtager sit personlige eksemplar af bladet kan henvende sig til DKUUG sekretariat på telefon 3917 9944 eller e-mail sek@dkuug.dk

Konklusionen på medlemsundersøgelsen er at foreningen skal være bedre til at informere medlemmerne. Det er ærgerligt hvis et medlem ikke møder op til en interessant klubaften eller deltager i et seminar. Blot fordi informationen aldrig nåede frem.

Til medlemmerne kan jeg sige: Kom med dine synspunkter. DKUUG-Nyts redaktør har fax 39 17 98 97 og e-mail dkuugnyt@dkuug.dk

□

Sikker brug af Internettet

*Per Bech Hansen
Dansk Data Elektronik A/S*

Introduktion

Det er velkendt, at tilslutning til Internettet indebærer en række nye risici med hensyn til datasikkerhed. I midten af 1995 skønnedes der at være over 50 millioner brugere af Internettet, og det er klart, at virksomheder og institutioner ønsker at afskærme sig fra denne store ukendte brugerskare.

Det er mindre velkendt, at der allerede nu findes teknologi til at foretage en sådan afskærmning på en effektiv måde og også til at gennemføre transaktioner af enhver art over nettet på en sikkerhedsmæssig forsvarlig måde.

En forudsætning for en vellykket implementering af sikkerhedsteknologi i en organisation er imidlertid, at organisationen på forhånd har gjort sig klart hvilket sikkerhedsniveau, den ønsker

at opretholde. Organisationen er nødt til at udforme eller vælge en såkaldt sikkerhedspolitik.

Internet sikkerhedspolitikken

En sikkerhedspolitik er en beskrivelse af hvilke edbmæssige risici, organisationen ønsker at beskytte sig imod, samt en stillingtagen til hvilket sikkerhedsniveau, der skal gælde for de relevante risici.

I Internetsammenhæng er der specielt fokus på risici, som stammer ude fra nettet og som kan true organisationens IT-infrastruktur og data. Derudover bør Internetsikkerhedspolitikken også omfatte, de sikkerhedsmæssige aspekter af organisationens brug af Internettet. Vil man fx tillade organisationen at udveksle elektronisk post i klar tekst med andre organisationer?

Grunden til, at det er så

vigtigt at udforme en sikkerhedspolitik, er, at sikkerhedspolitikken danner grundlag for såvel valg og konfiguration af sikkerhedsprodukter som for organiseringen af den daglige systemadministrative varetagelse af sikkerhedsspørgsmål.

En sikkerhedspolitik og dens implementation vil altid indebære et kompromis mellem ønsket om at beskytte organisationens ressourcer forsvarligt og brugernes behov for at udnytte interne og eksterne IT-ressourcer effektivt. En sikkerhedspolitik, som forhindrer brugerne i at udføre deres arbejde effektivt, vil som regel føre til, at sikkerhedspolitikken omgås.

For at sikkerhedspolitikken er brugbar i praksis, er det endvidere vigtigt, at den udformes i konkrete vendinger. Den må ikke være så abstrakt, at det bliver svært at afgøre, hvad der er tilladt og hvad der er forbudt.

For den del af sikkerheds-

politikken, som vedrører afskærmning af organisationen, gælder, at der normalt er en fordel at formulere politikken i form af hvad der er tilladt — underforstået at alt andet er forbudt.

En effektiv sikkerhedspolitik er kendetegnet ved, at såvel brugere som netværksadministratorer kan acceptere den og er indstillet på at holde den i hævd.

Som udgangspunkt for en sikkerhedspolitik kan følgende spørgsmål med fordel besvares:

- Hvilke ressourcer skal beskyttes?
- Hvilke personer skal de pågældende ressourcer beskyttes mod?
- Hvor sandsynlige er truslerne?
- Hvilke tiltag er mulige for at modstå de forskellige trusler mod organisationens ressourcer?
- Hvad er omkostningerne ved disse tiltag? Både de direkte og de indirekte i form af ekstraarbejde og besvær for brugerne.

En seriøs besvarelse af disse spørgsmål vil i praksis rum-

me en stor mængde information, og det må anbefales at strukturere informationen i et skema og benytte talskalaer ved angivelse af vurderinger.

En analyse som ovennævnte lægger op til en vurdering af om ressourcerne er tilstrækkelig værdifulde, om truslerne er tilstrækkelig store, og om omkostningerne er tilstrækkelig små til at et tiltag skal sættes i værk.

Med til sikkerhedspolitikken hører, at den bliver gennemgået med regelmæssige mellemrum for at sikre, at den stadig er aktuel, og at den specificerer hvilke ansvar, der pålægges de enkelte grupper i organisationen for, at den kan fungere.

Truslerne fra Internettet

De trusler, som ligger i en tilslutning til Internettet, kan overordnet rubriceres på følgende måde:

- Uautoriseret adgang.
Dette er enhver brug af organisationens IT-res-

sourcer af personer uden for organisationen, eller personer i organisationen, som ikke er berettiget til at bruge ressourcerne. Et eksempel på uautoriseret adgang er, at en person fra Internettet får et login på en kraftig UNIX-server og bruger dens regnekraft til at bryde passwords for andre systemer.

- Tyveri af information.
Dette indebærer at data eller programmer kopieres fra en organisations systemer og offentliggøres eller bruges i sammenhænge, som organisationen ikke ville billige.
- Forfalskning af information.
Dette indebærer at data forvanskes, således at de fremstår på en anden måde end det var hensigten fra organisationens medarbejdere. Et eksempel kan være forfalskning af en e-mail besked, så den giver forkert besked eller forgiver at komme fra en person, som ikke har sendt den.
- Informationshærværk.
Dette indebærer ødelæg-

gelse af data og programmer, som kun har til formål at ødelægge organisationens IT-infrastruktur. Eksempler kendes fra PC-vira.

- **Lammelse af ressourcer.** Dette indebærer, at dele af IT-infrastrukturen sættes ud af kraft som følge af angreb fra Internettet. Hvis fx en bestemt computer bombarderes med pakker fra netværket kan den sættes ud af kraft. Et andet — og klassisk — eksempel er Internet-ormen, som den 2. og 3. november 1988 satte et meget stort antal maskiner på Internettet ud af spillet.

Sikkerhedsteknologier

De midler, som en organisation har til rådighed for at beskytte sig mod truslerne fra Internettet, omfatter bl.a. følgende:

- **Beskyttelse af den enkelte maskine.** Dette er en velkendt og omfattende disciplin, som bl.a. er specificeret i det amerikanske forsvars Orange Book, som definerer sikkerhedsni-
- **veauerne D, C1, C2, B1, B2, og A.** Se fx nærmere herom i ref. 1. Det vigtigste aspekt af beskyttelsen af den enkelte maskine er, at passwords altid er gode — dvs. svære at bryde — og at de fornys jævnligt. Teknikkerne hertil er automatisk password-forældelse og jævnlig kontrol af passwords med et password-check program som det findes i COPS-pakken (se ref. 2).
- **Beskyttelse af datas fortrolighed og integritet — på maskinerne og i transit på netværket.** Teknikkerne til at sikre fortrolighed og integritet er henholdsvis kryptering af data og brug af checksummer både på harddisk og på netværket. Performanceomkostningen ved kryptering er høj, og teknikken er derfor i reglen kun relevant ved transport af data over netværk uden for organisationen. Brugen af kryptering og checksummer udgør en god kombination ifm. de såkaldte Public Key - Private Key systemer, som fx kendes fra PGP (se ref. 3).
- **Sikring af brugeres sande identitet (autentifikation).** Til at sikre at brugere faktisk er dem, de giver sig ud for at være, benyttes autentifikationssystemer. Dette gælder ved logon på en bestemt maskine eller lokalnet (Novell, LAN Manager etc.), hvor man typisk benytter password-afgivelse til autentifikation; og det gælder i andre tilfælde, hvor man fx ønsker at sikre sig ægtheden af afsenderen af en e-mail-besked. I e-mail-tilfældet benyttes med fordel en elektronisk signatur baseret på Public Key - Private Key teknologi. PGP er igen et eksempel på, hvordan dette kan gøres (ref. 3).
- **Beskyttelse af indgangsvejene til organisationens netværk.** Indgangsvejene kan være alle former for tilslutninger til offentlige netværk eller andre organisationers netværk (modems, X.21-linjer, X.25-linjer, faste linjer, ISDN, Frame Relay etc.). I denne sammenhæng vil vi dog foku-

sere på linjer, som kan benyttes til tilslutning til Internettet — altså linjer som bruges til TCP/IP-trafik. Emnet er uddybet herunder.

- Beskyttelse af det fysiske udstyr. Dette indebærer, at de sårbare maskiner er fysisk låst inde og at kabelføringen for organisationens interne netværk er passende beskyttet.

Beskyttelse af indgangsvejene til organisationen vha. såkaldte firewall-maskiner er den mest effektive afskærmning af organisationen ifm. tilslutning til Internettet.

En firewall er et veldefineret punkt i organisationens netværk, hvorigennem al kommunikation med Internet passerer, og hvor det — ideelt — er muligt at implementere præcis den grad af beskyttelse over for Internettet, som man ønsker.

I praksis viser der sig imidlertid ofte konflikter mellem organisationens ønsker og hvad der er teknisk

muligt vha. firewall-maskinen.

Firewalls

Man skelner ofte mellem tre forskellige typer firewalls:

- Packet filtering firewall. En sådan firewall er baseret på filtrering af pakker på IP-niveau (hovedsagelig) i TCP/IP-protokollen og udgøres rent fysisk normalt af en router. Fordelene ved denne type firewall er god performance og lav pris. Det er efterhånden en standard-facilitet i TCP/IP-routere, at de kan håndtere sikkerhedsfiltre. En anden fordel er, at den tilladte trafik foregår helt transparent. Ulemperne er, at det ofte er ret kompliceret at opsætte filtre og det kræver et godt kendskab til protokollerne på Internettet at overbevise sig om at opsætningen er har den ønskede virkning. Desuden er der visse hyppige behov, som rent teknisk ikke kan håndteres 100% sikkert på en sådan firewall. Hvis organisationen

fx har behov for FTP-adgang til Internettet, er det ikke muligt at opsætte filtre som fuldstændig udelukker udefrakommende FTP-opkald.

- Circuit level firewall. Dette er form for firewall, hvor der er en klar adskillelse mellem de to netværk (kredsløb: circuits). En bruger, som vil på Internettet skal først logge på firewall-maskinen (fx med Telnet eller FTP) og kan derefter komme videre ud. I visse organisationer ønskes en sådan bevidsthed hos brugerne om hvilket netværk, de arbejder på, mens det i andre kun er en ulempe, som i nogle tilfælde er uacceptabel. Circuit level firewalls tilbyder en meget høj grad af sikkerhed og har også den fordel, at opsætning og konfiguration er ukompliceret.
- Application level firewall. Denne type firewall er navngivet ud fra at der etableres en bro til Internettet på applikationsniveau (i UNIX user space)

på firewall maskinen. Dette gøres i praksis ved at programmel tilbyder proxy-services på det interne net, som kan foretage en kontrolleret gennemstilling til Internettet. Firewall-maskinen skal tilbyde en proxy-service for hver form for anvendelse af Internettet: FTP, Telnet, WWW, e-mail, News, etc. Fordelene er at kontrol- og overvågningsfaciliteterne kan udbygges næsten vilkårlig meget og at der findes produkter, som dækker alle gængse Internetprotokoller. Ulemperne er softwarens kompleksitet, prisen og i visse tilfælde performance. I det følgende gives to eksempler på sikkerhedspolitikker for brug af Internettet.

Eksempel — en privat virksomhed

Maskinfabrikken Metallica A/S har fået en Internettislutning for at udveksle email med datterselskaber og udvalgte kunder i udlandet, og for at give marketing- og

udviklingsafdelingerne adgang til WWW. Desuden planlægges en WWW-service med produktinformation og til afgivelse af ordrer.

En overordnet sikkerhedspolitik for denne virksomhed kan fx indeholde følgende overordnede elementer:

- Der må ikke kunne etableres forbindelse ude fra Internettet til en computer på Metallicas interne netværk.
 - Interne navne og IP-adresser på hosts på Metallicas interne net må ikke kunne aflæses i den trafik, der flyder på Internettet.
 - Virksomhedens dokumenter og interne meddelelser må ikke flyde i klar tekst hen over Internettet.
- Dette har følgende konsekvenser:

- Der skal etableres en firewall (circuit level eller application level) til at afskærme Metallicas interne net fra Internettet. Firewall'en skal tillade udgående WWW-opkald på en transparent måde, og den skal ligeledes hånd-

tere email transparent.

- Metallica skal have aftalt at benytte krypteret email, fx PGP, mellem de forskellige dele af firmaet og de udvalgte kunder, som ønskes inddraget i email-kommunikationen.
- Metallicas fremtidige WWW-server skal placeres på ydersiden af firewall'en.

Eksempel — et folkebibliotek

Biblioteket i Gammelby har udarbejdet en sikkerhedspolitik, som opererer med tre netværk med hver sit sikkerhedsniveau:

- Det administrative net. Dette er bibliotekarernes lokalnet, som også har forbindelse til rådhuset. På dette net befinder sig en database- og applikations-server, som understøtter alle bibliotekets funktioner, både administrative og publikumsorienterede.
- Publikumsnettet. På dette lokalnet er opstillet PC'ere og printere til bibliotekets publikum.
- Internettet.

Sikkerhedspolitikken fastlægger følgende sikkerhedsniveau for hvert af de tre netværk:

- Login fra publikums-PC'ere til den publikumsorienterede del af bibliotekssystemet er tilladt. WWW-adgang fra publikums-PC'ere og Internet til biblioteksserveren er tilladt. For begge former for adgang til serveren skal brugeren være begrænset til den absolut relevante del af serveren. Login eller anden form for adgang til andre maskiner på det administrative net må ikke være mulig. Udadgående WWW-opkald skal være mulige.
- WWW- og FTP-adgang udefra til publikumsnettet er tilladt. Telnet, FTP og WWW-opkald ud til Internettet skal være muligt.
- Ingen begrænsninger. I denne situation er det relevant med to firewalls — een mellem det administrative net og publikumsnettet (som fx kan være en router med packet filtering firewall)

og een mellem publikumsnet og Internet (som kan være en application level firewall).

Yderligere information

Følgende liste indeholder både bøger og kilder på Internettet til information og programmel, som kan benyttes til at opbygge en vel fungerende sikkerhedspolitik.

- Practical UNIX Security af Simson Garfinkel og Gene Spafford. En bog der hovedsagelig omhandler sikkerhed på den enkelte maskine. Fra O'Reilly & Associates, Inc. ISBN 0-937175-72-2.
- COPS (Computer Oracle and Password Program) fra CERT-organisation (Computer Emergency Response Team). Findes på Internet som ftp://ftp.cert.org/pub/tools/cops.
- PGP — Pretty Good Privacy af Simson Garfinkel. En bog om PD-softwarepakken PGP. Fra O'Reilly

& Associates, Inc. ISBN 1-56592-098-8.

- Internet Firewalls and Network Security af Karanjit Siyan og Chris Hare. En udmærket bog om Internet og sikkerhed fra New Riders Publishing, 1995. ISBN 1-56205-437-6.
- Building Internet Firewalls af D. Brent Chapman & Elizabeth D. Zwicky. En bog, som specifikt omhandler firewalls. Fra O'Reilly & Associates, Inc. ISBN 1-56592-124-0.
- Følgende nyhedsgrupper på Internet beskæftiger sig med sikkerhed:
 - comp.security.announce
 - comp.security.misc
 - comp.security.unix
 - alt.security
- How to set up and maintain a World Wide Web site; the guide for information providers af Lincoln Stein. En bog, som blandt meget andet behandler sikkerheden omkring WWW-servere. Fra Addison-Wesley. ISBN 0-201-63389-2.

□

MAITS-projektet



Keld Simonsen
DKUUG

DKUUG er med i et nyt EU-projekt under det 4. ramme-program: MAITS "Multilingual Applications Interface for the Telematic Services". Det ligger i meget fint tråd med hvad vi har lavet i foreningen omkring standardisering af internationalise-

ring, tegnsætskonvertering, kulturelle aspekter, POSIX, C, C++ og Internet og OSI kommunikation. Mere om dette kan findes på webben: <http://www.dkuug.dk/maits/>

Det følgende er skrevet af den ansvarlige i EU-kommissionen, Iain Urquhart, oversat af mig.

Oversigt over projektet

For at kunne lave flersproget kommunikation på en effektiv og produktiv måde må brugere være i stand til at arbejde med telematiske tjenester i et sprog, tegnsæt og kulturelt miljø efter deres eget valg; og at skifte mellem dem. Trods eksplosiv vækst over hele verden er der dog ikke nogen standardiseret måde i telematiske tjenester til at repræsentere, behandle og fremvise flersproget information. Deltagelse i det kommende informations-samfund af personer, der

ikke har engelsk som modersmål, er specielt hæmmet af denne situation. Følgelig er der et bredt, presserende, og stort set uopfyldt behov for værktøjer og programmer, der kan mindske den sproglige barrierer.

Projektets formål

Forskellige løsninger for at behandle localer og tegnsæt eksisterer allerede, specielt fra X/Open-konsortiet. MAITS vil integrere og udvide disse mange forskelligartede teknologier til et integreret, forenet hele. Til dette formål vil MAITS udvikle en programmeringsgrænseflade til applikationer (API), som dækker fire niveauer af sprogbehandling:

- Tegnsætskonvertering mellem klient og server
- Transliteration og localer
- Simpel oversættelse af tekststreng
- Adgang til maskinoversæt-

telse

MAITS API-en vil så blive demonstreret i en række nøgle-telematik-applikationer, såsom X.400, X.500, exmh, WWW og Sybase, på et antal sprog og for et antal lande. Konsortiemedlemmer vil også deltage aktivt i de relevante standardiseringsorganisationer.

MAITS Brugergruppe

Som udviklere og leverandører af telematiske løsninger repræsenterer MAITS-partnerne de første brugere af MAITS-teknologien. Brugergruppen omfatter leverandører af telematiske tjenester og deres kunder, programmeludviklere og leverandører af telematiske information. På langt sigt kan MAITS omfatte potentielt alle brugere af X.400 og Internet elektronisk post, X.500 oplysningsservice, og WWW. MAITS API-en kan også bruges af uafhængige programmelleverandører til internationaliserede produkter.

Applikations-scenarior

Et typisk MAITS applikations-scenarior vil være en Mac- eller PC-bruger, der skal bruge information fra en server med en anden repræsentation af data. I mange tilfælde vil accentuerede bogstaver blive fremvist forkert uden tegnsætskonvertering. På det laveste niveau vil en applikation med MAITS foretage denne konvertering automatisk. På højere niveauer vil for eksempel græsk tekst blive translitereret til latinske bogstaver, nøgleord kunne oversættes ved opslag i oplysningsværker, og maskinoversættelse brugt til at behandle resultaterne.

Fremskridt og resultater

Det forventede resultat af MAITS-projektet er en større grad af kommunikation mellem brugere af forskellige sprog, og en større grad af åbenhed over for information i forskelle geografiske lokationer, forskellige tegn-

sætskodninger, forskellige alfabeter, og forskellige sprog.

Udnyttelse

X.400, X.500, en WWW-browser, og applikation-udviklingsværktøjer vil blive produceret og markedsført som et resultat af MAITS. Sybase og NEXOR vil inkludere MAITS i deres produktlinie. Det forventes også at standarderne resulterende fra MAITS vil blive bredt accepteret i standardiserings- og telematik-miljøerne.

□

Gode anmeldelser

J.P.P

URL: <http://127.0.0.1/dev/null>

Find fem fejl

Følgende er sakset fra en lurvet gammel reklameavis ved navn "Computer Currents", som af pudsige omveje er nået deres udskældte medarbejder for hånde af selvsamme årsag:

“

Copenhagen (June 20)

Keld Bjorn Simonsen is hard to find in telephone directory assistance unless you emphasize his middle name, but participants in networking, UNIX, standards, or internationalization are likely to know his name.

He's one of the founders of both DKUUG (The Danish UNIX system User's Group) and DKEUnet (the Danish



part of EUNet), and he invited us to stop in and talk for an afternoon, so John and Gretchen did.

About thirty people came.

We figured them as both UNIX and network literate, and they were.

We gave them a core dump of four hours of every slide we brought to Europe, from global growth rates to per country and per capita host counts, from host maps to server maps, from the Matrix at large to the inside of the Internet by latencies.

They ate it all up and asked by far the best questions of the summer.

No terminal room, but EKEUnet let us read and send our mail.

“

For lang tid siden blev dette skrevet af John Quarterman, ham der opfandt begrebet "The Matrix" for at beskrive InterNettet+UUCP+BITNET så han kunne tjene penge på at rejse rundt og fortælle folk om "denne ny

konstellation" som de "absolut ikke kan undgå at komme i kontakt med".

I mellemtiden er UUCP blevet en landsby i Zimbabwe og BITNET et ornament i .signatures for petrificerede akademikere.

Noget om Internettet

Jeg er, som De næsten kan gætte det, af redacteuken blevet indskærpet at vi bliver nødt til at skrive "noget om InterNettet" fordi "Selv Børsen skriver sgu om det". Det eksemplar af omtalte pamflet som han derefter kastede efter deres skribent opmumlede da også på forsiden at "Danske topledere er rustet til IT-kampen". Hvad dette dækkede over er uvist — kaffen havde, hvad deres skribent er taknemmelig for, gjort resten ulæseligt.

Denne udtømmende og altafgørende markedsundersøgelse viser med al nødvendig tydelighed vores behov for fornyelse, og skulle der være tvivl tilbage afgjorde Hr. Redacteuken mine det definitivt.

Således inspireret & opmuntret griber jeg mit tastatur...

Tja, hvad skal denne gamle skurede & garvede ARPA-net kyndige skribent så skrive om det...

At han personligt har hørt Vint Cerf sige at "med N bits i IP-addresserne løber vi aldrig tør", for to forskellige værdier af N?

Nej, det ville jo hurtigt blive til en kedelig historie, især for Vint Cerf.

Hvad med at bruge halvdelen af spalte pladsen på skærmpriint af nogle tilfældigt udvalgte WWW-sider?

[Det kan de lige vove på J.P.! Folk skulle jo nødig forveksle os med DataTid eller nogen af de andre kulørte magasiner! — red]

Nå, så må jeg i stedet lave en lille enquette blandt vores (ovenfor) så højt berømmede læserskare:

Hvis De kan svare rigtigt på de følgende spørgsmål, vinder de retten til, i tidens fylde, at belemre deres samtid med bombastiske udbrud begyndende med "jeg forudsage allerede i 1996

at...".

Hvis De ikke kan svare rigtigt nu vil de måske blive klogere med tiden.

Sover "The usual suspects" i Danmark (som altid) i timen?

- Er TeleDanmark overhovedet er klar over hvad det er svenskerne render rundt og sælger i rå mængder her hos "broderfolket deres"?
- Mon der er nogen der har tænkt på hvad dette herostratiske hybridnet, (De kan da godt huske hybridnettet, ikke?) som egentlig kun er et almindeligt fællesantenne-net, kunne blive brugt til hvis nogen ellers ville tænke sig lidt om selv og evt. kigge efter hvad forbrugerne vil have, også selvom det ikke er i overensstemmelse med noget af braset der kommer ud fra CCITT?
- Leder de mon stadig efter en X.400-adresse for ledelsen af Internettet så

de kan forhandle om et OSI TP4-interface til en gateway?

- Hvad mon Stofa vil med alt deres Coax-kabel i fremtiden?
- Mon de tænker på at der kan være mere i livet end TV1000 & EuroSport?
- Vil der være mere i livet end TV1000 & EuroSport i fremtiden?
- Hvor er ISDN, ikke mindst bredbåndsvarianten, i fremtiden?
- (10 point:) Hvorfor?
- Hvad er et MAN overhovedet og er der nogen der har brug for det?
- Kan man købe single-mode fibre af IBM? Hvor lange? Må man godt det?
- Hvorfor mon IBM arbejder så hårdt på at få den gamle anti-trust aftale ophævet?
- Hvorfor mon IBM laver



ATM som CPU-attachment til deres ES/9000?

- Hvornår holder CERT op med at grine af ISP'er der bruger NT som server?
- (10 point:) Hvornår holder Bill Gates op?
- Hvorfor foretrækker 9 ud af 10 crackere WIN95 fremfor noget andet?
- Kan InterNettet snart klare det mere?
- Kan vi snart klare InterNettet mere?

Alle besvarelser med vedlagt URL vil blive behandlet fortroligt.



Medlemsarrangementer i 1996

21. marts	DataWarehouse	København
18. april	Elektronisk udgivelse/DMS	København
? maj	Systemudvikling, 2 dage	Odense, Århus, København?
7. juni	COSE CDE	København
22. august	UNIXmarkedet	Snekkersten
19. september	GIS	København
24. oktober	Drift af heterogene systemer	København
28. november	Årsmøde / generalforsamling	København

DKUUG har solgt DKnet til Tele Danmark!

- gode nyheder til DKUUGs medlemmer

Vi er glade for at kunne fortælle, at DKUUG har solgt DKnet til Tele Danmark. I kan få flere informationer ved at læse modstående pressemeddelelse.

Det betyder for jer som medlemmer i DKUUG

Udover at have sikret én af Danmarks største Internet-udbydere på danske hænder, er det også lykkedes foreningen at forhandle sig frem til en særdeles god rabat på Internet-ydelser. Denne rabat tilbydes alle DKUUG's medlemmer.

Samtidig betyder det, at DKUUG med en handel i denne størrelsesorden vil blive i stand til at tilbyde sine medlemmer mange spændende aktiviteter. Bestyrelsen har nedsat et udvalg, som allerede er gået i tænkeboks, og I vil løbende blive holdt orienteret gennem DKUUG-Nyt.

Her får I rabat

Der ydes rabat på Internet ydelser som DKUUG's medlemmer køber hos DKnet (Tele Danmark Erhverv samt Tele Danmarks datterselskaber):

- Internet access for enkeltbrugere (dial-up)
- Internet access for lokalnet (router access)

På ovennævnte tilbyder DKnet (Tele Danmark Erhverv) 25% rabat på de til enhver tid gældende priser for måneds- eller kvartalsafgifter, dog max 1.000 kr. pr. abonnement pr. kvartal.

Rabatten omfatter alene Internet-ydelser, og ikke andre ydelser fra Tele Danmark og Tele Danmarks datterselskaber.

Har du nogle spørgsmål er du naturligvis meget velkommen til at ringe, enten til foreningens formand Keld Jørn Simonsen, telefon 31 22 65 43 eller til sekretariatsleder Lene Graasbøl-Schmidt, telefon 39 17 99 44.

Mange venlige DKUUG-hilsener
Keld Jørn Simonsen
formand



Pressemeddelelse, 13. februar 1996:

Tele Danmark køber erhvervslivets Internet-ekspert

Tele Danmark forfølger sit erklærede mål om at blive den største og mest professionelle Internet-udbyder i Danmark inden årets udgang. Senest med en underskrift i dag, som bekræfter købet af erhvervslivets Internet-ekspert, DKnet. Købet gør Tele Danmark til landets førende virksomhed på det professionelle marked for Internet-tilslutninger.

Gennem det 100% ejede selskab DanaData etablerede Tele Danmark sig allerede i 1995 solidt på det danske Internet-marked. Med det nylige køb af Diatel og omlægningen af Diatels platform til Internet og nu opkøb af DKnet, er brikkerne på plads til at opfylde Tele Danmarks ambitioner om at blive Danmarks største Internet-udbyder og nå over 100.000 danske Internet-brugere inden udgangen af 1996.

DKnet blev etableret i 1984 og betjener primært større erhvervskunder. Selskabet fortsætter med samme navn, uændret ledelse under Benny Michelsen og med de 14 medarbejdere i virksomheden. DKnet har til huse i Forskerparken Symbion i København. DKnet er udsprunget af den danske Unix-brugerforening DKUUG, og bestyrelsesformand for DKnet, Kim Biel-Nielsen, siger i forbindelse med salget af DKnet: "I 1995 havde vi stor vækst, og da 1996 tegner endnu mere lovende har aktiviteterne nået et omfang, som ligger uden for det,

vi mener, at en forening skal beskæftige sig med.”

Kim Biel-Nielsen er på brugernes vegne tilfreds med, at Tele Danmark har købt virksomheden, så der fortsat findes en stor professionel leverandør til at tage hånd om de større erhvervskunder.

Ralf Egede Andersen, direktør for de danske forretninger i Tele Danmark, siger i forbindelse med købet af DKnet. “Der er ingen tvivl om, at erhvervslivet har erkendt Internettets hastigt voksende rolle som kommunikationsmiddel. Jeg er personligt overbevist om, at Internettet vil få en central rolle i virksomhedernes kommunikation med både kunder og omverden, ja sågar til den interne kommunikation. Jeg er derfor meget tilfreds med, at det var muligt for Tele Danmark at købe DKnet.

Men også private har fået øjnene op for Internettets muligheder. Tele Danmark forpligter sig med sin satsning på området til at stå i spidsen for en udvikling, der vil gøre det bedre, billigere og lettere for alle danskere at komme på Internettet og benytte dets millioner af tilbud.”

Allerede i løbet af i år vil Tele Danmark sikre Internet-brugerne en dansk oversættelse af det altdominerende Internet-program, Netscape, og via Diatel skabe et dansk brugerområde på Internettet, der vil tilbyde danskerne målrettede informationer, nyheder, varer og de mange andre tilbud, der karakteriserer Internettet.

Tele Danmark har yderligere aftalt at gå i samarbejde med Pengeinstitutternes Betalings Service, PBS, om at udvikle et dansksproget åbent betalingssystem. Systemet skal baseres på internationale standarder og sigte på at få en åben og sikker infrastruktur for betalings- og informationsformidling på Internettet. Denne sikre danske betalingsløsning vil også være klar i 1996 og for alvor åbne Internettet som et marked for køb og salg af alle former for varer og tjenesteydelser.

Yderligere informationer kan fås ved henvendelse til:

Direktør Ralf Egede Andersen, telefon 89 33 77 77, e-post: rea@tdk.dk eller

Direktør Benny Michelsen, DKnet, telefon 39 17 99 00, e-post: benny@dknet.dk

Den nye bestyrelse

Bestyrelse og udvalg blev konstitueret som følger på bestyrelsesmødet den 3. januar 1996

DKUUGs bestyrelse (bestyr@dkuug.dk)

Keld Jørn Simonsen, Rational Almen Planlægning, formand

Kim Biel-Nielsen, Sysdeco Uniware A/S, næstformand

Torben Budtz, Kommunedata, Aalborg

Peter L. Holm, SimCorp A/S

Bjørn Johannesen, Berendsen Innovation A/S

Bjørn Jørnvig, UniData (Scandinavia) Ltd.

Peter Lange, Sun Microsystems AB

Kristen Nielsen, Tele Danmark Research

Myanne Olesen, Sysdeco Uniware A/S, kasserer

Lars Thorsen, Hewlett-Packard A/S

Tilknyttet bestyrelsen:

Jacob Bække-Groome, International Data Post A/S

Revisor

Bo Holst-Christensen, Cutisan Laboratorium A/S

Revisor suppleant

Lene Abild, Sysdeco Uniware A/S

EurOpen (europen@dkuug.dk)

Keld Jørn Simonsen, repræsentant

Myanne Olesen, suppleant

UniForum (uniforum@dkuug.dk)

Kim Biel-Nielsen, repræsentant

Keld Jørn Simonsen, suppleant

Bestyrelsen har nedsat følgende udvalg:

Aministrationsudvalg (adm@dkuug.dk)

Myanne Olesen, formand

Kim Biel-Nielsen

Lene Graasbøl-Schmidt

Keld Jørn Simonsen

Lars Thorsen

Bladudvalg (bld@dkuug.dk)

Peter L. Holm, formand

Jakob Bække-Groome

Gitte D'Arcy, Dansk Data Elektronik A/S

Søren Oskar Jensen

Poul-Henning Kamp

Susanne Nielsen

Keld Jørn Simonsen

Eksternt udvalg (ext@dkuug.dk)

Keld Jørn Simonsen, formand

Kim Biel-Nielsen

Bjørn Johannesen

Myanne Olesen

Lars Thorsen

FORAudvalg (fora@dkuug.dk)

Myanne Olesen, formand

Peter Boll, Danware A/S

Bo Holst-Christensen

Bjørn Johannesen

Bjørn Jørnvig

Susanne Nielsen

Klubudvalg (klb@dkuug.dk)

Jakob Bække-Groome, formand

Niels Baggesen, Uni-C, Århus

Torben Budtz

Jens Fallesen, Azlan A/S
 Søren Hornstrup, DKnet ApS
 Gert Illemann, DTI Datateknik
 Kristen Nielsen
 Keld Jørn Simonsen
Marketingudvalg (mkt@dkuug.dk)
 Bjørn Johannesen, formand
 Peter Boll
 Christina Bostofte, Berendsen Innovation
 A/S

Lene Graasbøl-Schmidt
 Bjørn Jørnvig
 Myanne Olesen
 Keld Jørn Simonsen

Medlemsmødeudvalg (mmu@dkuug.dk)

Kim Biel-Nielsen, formand
 Lene Abild
 Peter Boll
 Brian Eberhardt, SuperUsers a/s
 Lene Graasbøl-Schmidt
 Peter L. Holm
 Hans Kurt Ibsen, Danosi A/S
 Bjørn Johannesen
 Henrik Kirkeskov, SAS Institute A/S
 Peter Lange
 Myanne Olesen
 Henrik Schlægel, IBM Danmark A/S
 Keld Jørn Simonsen
 Lars Thorsen

Netforumudvalg (nft@dkuug.dk)

Keld Jørn Simonsen, formand
 Jens Fallesen
 Klaus Hansen
 Peter L. Holm

Bo Holst-Christensen
 Bjørn Jørnvig
 Poul-Henning Kamp
 Flemming Kraglund, Danosi A/S
 Kristen Nielsen
 Myanne Olesen
 Michael Quaade, Rødovre Gymnasium
 Søren Schmidt
 Kim Wohlert, erik mainz a/s

Standardiseringsudvalg (std@dkuug.dk)

Keld Jørn Simonsen, formand
 Torben Budtz
 Peter Enø Cordsen, DanComputer Management A/S
 Kristen Nielsen
 Sven Thygesen, Kommunedata, Ballerup
 Kim Wohlert

□

Formidling omkring snitflader for applikationsportabilitet

*Keld Simonsen
Selskabet for Rationel Almen
Planlægning
keld@dkuug.dk*

Indledning og sammendrag

Projektet "Snitflader for applikationsportabilitet" (Interfaces for Application Portability — IAP) fra Teknologirådet og Dansk Standard (DS) har givet støtte til formidling af resultater omkring IAP. Deltagere i projektet har været Sven Thygesen fra Kommunedata og Keld Simonsen fra den danske UNIX brugergruppe (DKUUG) og Selskabet for Rationel Almen Planlægning.

Hovedresultatet har været at Danmark nu er officielt formidlingscenter for en lang række internationale standardiseringsgrupper og også nogle europæiske standardi-

seringsgrupper på området. Dette gælder i projektperioden først og fremmest formidling af information fra standardiseringsgrupperne til den brede offentlighed, men også den interne formidling for deltagerne i standardiseringsprocessen er Danmark via DKUUG nu hovedleverandør af på området.

På dansk plan er der afholdt et seminar om internationalisering, der er skrevet artikler om emnet, og via en sideløbende aktivitet er der lavet WWW-information om Dansk Standards arbejde inden for informationsteknologi.

Projektet har således sat DS og DKUUG på verdens- og Danmarkskortet fagligt og praktisk.

Seminar om internationalisering

I forbindelse med at DS var

vært for mødet i september i ISOs internationaliseringsgruppe, ISO/IEC JTC1/SC22/WG20, afholdt DKUUG et seminar d. 2. oktober 95 om emnet. Foredragsholderne var ledende folk fra den internationale og europæiske standardisering på området. Der var stor spørgelyst fra deltagerne, og flere deltagere meldte sig som aktivt interesserede i videre projekter.

Formidling til industrien og eksperter

Målet har været at etablere Danmark internationalt som informationsformidlingscenter for hele IAP-området, både officielt og de facto. Det er lykkedes i overordentlig stor grad, blot i den korte projektperiode fra 1. maj til 31. december 1995. Grunden til den store succes ligger nok i at der var lavet et stort styk-

ke arbejde i forvejen, især omkring servicering af standardiseringsgrupperne med email-lister til intern brug, og at grupperne således allerede brugte DKUUG som deres væsentligste leverandør af telematiske tjenester.

Internationaliseringsformidlingscenter

Internationalisering — at en applikation kan skrives portabelt til at afvikles tilfredsstillende i en række kulturelle miljøer med forskelligt sprog mm. — er en af de mest komplicerede opgaver ved applikationsportabilitet. Foreningen DKUUG, den danske UNIX-brugergruppe, har igennem flere år indsamlet data om forskellige kulturers måde at lave forskellige kulturelle ting på, herunder datoformater, sortering af tegn (æøå), numeriske og beløbsmæssige konventioner (decimalpunkt eller decimal-komma?), samt tilhørende oplysninger om tegnsæt. Der er arbejdet på at formalisere dette i POSIX-standarden (IS 9945-2) og DKUUG har på

vegne af ISOs POSIX-arbejdsgruppe (ISO/IEC JTC1/SC22/WG15) indsamlet kulturelle data i POSIX-notation for over 40 kulturer. DKUUG er også sekretariat for POSIX' internationaliseringsrapporteur-gruppe. Der er etableret en email-liste for interesserede omkring dette emne, og mange industriforetagener verden over har vist interesse for denne samling af internationaliseringsdata. Projektet har hjulpet med besvarelse af henvendelser fra industrien, bl.a DEC, IBM, Unisys, SCO, HP, SGI, GNU, Sybase, Kommunedata, Datacentralen, generel omtale af arbejdet på email-lister, samt indsamling og vedligeholdelse af data. Meget af datamaterialet er afleveret til industrisammenslutningen X/Open, som så også markedsfører disse data til hele POSIX-industrien.

De indsamlede data er tilgængeligt via:

•ftp://dkuug.dk/i18n/WG15-collection

Med dette arbejde har Danmark markeret sig som et af de førende centre på

området og dette er medvirkende til at vi har en god chance for at få tildelt registreringsmyndigheden for det kulturelle register, som omtales nedenfor.

Formidling omkring IAP-standardisering

IAP-området varetages i ISO for det største del af ISOs programmeringssprog-gruppe ISO/IEC JTC1/SC22, der også omfatter operativsystemer og API-biblioteker. Der er en række arbejdsgrupper i SC22, som varetager fælles retningslinier for design af programmeringssprogsstandarder, og er fælles for alle programmeringssprog, såsom operativsystemer, udviklingsmiljøer og internationalisering. Nu om dage sker formidling af standardiserings-information mere og mere via netværk og især med internets WWW-teknologi. Det er lykkedes at blive officiel formidler for alle de overordnede arbejdsgrupper, og vi er foreslåede som WWW-formidler for SC22 selv, og vi har fået til opgave

at designe SC22s web-side og lave retningslinier for hvorledes arbejdsgruppernes web-sider skal se ud. Prototypen for SC22 arbejdsgruppernes hjemmeside er:

- <http://www.dkuug.dk/JTC1/SC22/WG99> - PROTO

Endvidere er der etableret en web-side for det største programmeringssprog, C. Web-siderne, der er etablerede, er:

- <http://www.dkuug.dk/JTC1/SC22/WG11> - bindings
- <http://www.dkuug.dk/JTC1/SC22/WG14> - C
- <http://www.dkuug.dk/JTC1/SC22/WG15> - POSIX
- <http://www.dkuug.dk/JTC1/SC22/WG20> - internationalisering
- <http://www.dkuug.dk/JTC1/SC22/WG22> - PCTE

Der er også etableret ftp og email services for de samme grupper, en del af dette var etableret inden projekt-

start. For WG14 - C gruppen vedkommende ser det ud som om at en anden skal overtage web-siden, men det vides ikke hvor meget, dette blev besluttet på et møde hvor den relevante deltager fra projektet var nødsaget til at være til et andet arbejdsgruppemøde.

Arbejdet har betydet at Danmark er dominerende mht. informationsformidling på IAP-området.

Kulturelt register

Internationalisering er vigtigt for applikationers portabilitet, og CEN har netop fået vedtaget en standard for registrering af kulturelle informationer til brug i applikationer, med dansk redaktør. Projektet har støttet færdiggørelsen af denne standard og også forberedelsen af registraturen, hvor DKUUG nu formelt er foreslået som registrator. Det har endnu ikke været muligt at få en endelig beslutning om hvem der skal være registrator (pga. beslutningsprocedurens varighed), men for nærværende

er DKUUG eneste officielle kandidat. Projektet har endvidere støttet forberedelserne til ansøgningen.

Støttecenter for heterogene tegnsætsmiljøer

En forudsætning for IAP er at applikationer er portable mht. repræsentationen i tegn, dvs tegnsætsstandardiseringen. Her er det lykkedes fuldt ud at etablere os som formidlingscentret på ISO-området, idet der i perioden er etableret WWW-servere for ISO/IEC JTC1/SC2 og dens arbejdsgrupper WG2 og WG3. Der er også etableret tilhørende ftp- og email-services, idet nogen af disse services var etablerede før projektets start. Web-sider der er etableret er:

- <http://www.dkuug.dk/JTC1/SC2> - komitéen for kodning af tegnsæt
- <http://www.dkuug.dk/JTC1/SC2/WG2> - UCS 31 bits tegnsæt (IS 10646)
- <http://www.dkuug.dk/JTC1/SC2/WG3> - 7 og 8-bits tegnsæt (IS 8859 mm)

Hermed kan det siges at der er etableret et støttecenter for heterogene tegnsætsmiljøer. Danmark har også i projektperioden fået opgaver fra SC2/WG2 omkring administration af nye forslag til tilføjelser af tegn til IS 10646. Der er yderligere sket det, at dem der tidligere har varetaget meget af informationscenterrollen på tegnsætsområdet, den europæiske edb-fabrikantforening ECMA, har annonceret at de ikke længere vil påtage sig dette arbejde, og vi har dernæst arbejdet for at overtage deres roller.

På det europæiske plan er der for CEN/TC304s vedkommende etableret email- og ftp-services hos DKUUG for TC304 og alle dens arbejdsgrupper, men WWW-servicen varetages af TC304-sekretariatet. TC304 varetager "character set technology" området i CEN, det indeholder bl.a. JTC1s tegnsætsgrupper og internationaliseringsgruppens emner.

Arbejdet har betydet at

Danmark er en meget væsentlig udbyder af information på tegnsætsområdet, og at vi har gode muligheder for at få yderligere indflydelse, bl.a. ved overtagelse af sekretariatet for ISO/IEC JTC1/SC2.

Formidling af mødeinformation

Som en hjælp for besøgende til internationale standardiseringsmøder i København, har projektet udarbejdet en webside der giver information om det annoncerede møde og om praktiske forhold i forbindelse med opholdet i København. Informationen omfatter dels information om selve mødet (dagsorden, vigtige dokumenter, mødested, anbefalede hoteller, hvorledes man kommer til Dansk Standard) dels information af generel karakter (hoteller, restauranter, teatre, turistoplysninger, valuta, vejret, nyheder, kort over København mv). Websiden har følgende URL:

•<http://www.dkuug.dk/keld/ds-info>

Støtte til formidling til Dansk Standard

I en anden aktivitet er der med støtte bl.a. fra DKUUG og Kommunedata lavet en hjemmeside for Dansk Standards informationsteknologi-udvalg DS/IT. Denne indeholder bl.a. oplysninger om standardisering af informationsteknologi i Danmark, adgang til DS/ITs blad IT-standardnyt, og dokumentlister fra det meste af standardiseringsverdenen inden for IT. URL-en er:

•<http://www.dkuug.dk/DS/IT>

Brug af IT til standardisering af IT

Man skulle mene at standardisererne burde bruge deres egen medicin ved udarbejdelse af standarderne, og dette er efterhånden også ved at være tilfældet, meget med dansk hjælp. IAP-projektet har hjulpet godt med til dette, og DKUUG har også gennem en årrække hjulpet andre områder inden for IT-standardiseringen med

email, ftp og web services. I dag bruger ca. 25 arbejdsgrupper og komitéer (ud af ca. 100) i ISO/IEC JTC1 DKUUGs email service og ca. 10 bruger web-services fra DKUUG. I betragtning af den forholdsvis beskedne indsats, det har krævet, har det været et meget effektivt kommunikationsværktøj for standardiseringsgrupperne, som nok har øget deres produktivitet, kvalitet og leveringstider væsentligt.

□

Klubaften i Aalborg

Emnet for februar måneds klubaften er endnu ikke fastlagt (grundet salget af DKnet er DKUUG-Nyt endvidere blevet så forsinket, at det muligvis ikke når ud før mødet har fundet sted — red). Det kan anbefales at holde øje med Aalbug's www-hjemmeside (<http://www.vision.auc.dk/aalbug/index.html>).

□

DataWarehouse 21. marts

Husk medlemsmødet om DataWarehouse i København d. 21. marts. Flere oplysninger om mødet, samt tilmeldingsblanket vil blive udsendt separat.

□

FreeBSD, The Inside Story 5/N

Poul-Henning Kamp
The FreeBSD Core team
 <phk@FreeBSD.org>
<http://www.freebsd.org/~phk>

Riget fattes penge som vi plejer at sige i Danmark.

Så på utallige opfordringer er FreeBSD-projektet begyndt at acceptere donationer af penge og udstyr.

Og vi kan sagtens bruge alt hvad vi modtager.

Vi har en masse projekter der har brug for lidt hjælp for at komme igang, f.eks til indkøb af standarder og speciel hardware til udviklere.

Så hvis du er en af vores glade og tilfredse brugere, som synes du vil hjælpe os med at blive endnu bedre og hvis du har gemt lidt af de penge du har sparet ved at køre FreeBSD, eller har noget hardware du tror vi kan få glæde af, så send en email til core@FreeBSD.org så finder vi ud af de prakti-

FreeBSD

ske ting sammen.

Derudover mangler vi altid venlige maskiner med god konnektivitet til at være ftp-mirror og mail-exploder osv. for vores nettraffik.

FreeBSD & Internettet

Vi har flere og flere ISP'er (InterNet Service Provider) der bruger FreeBSD, og mange som spørger om "FreeBSD er bedre end Linux" til den slags.

Det er vi ret overbeviste om at det er. Det sker der jo som bekendt ikke meget ved at vi er, mere vigtigt er at vores "kunder" er overbevist, og det er de. Generelt bliver vi rost for stabilitet, netværksperformance og det at vi har en koordineret release process og ikke syv forskellige releases.

Jeg havde egentlig villet vise en email her, som jeg fik fra en mand der havde brugt MS Win/NT til sin ISP, (ligesom Riskær :-) og

----- Forwarded Message

Message-Id: <199601101801.NAA13010@ai2a.net>
 Date: Wed, 10 Jan 96 13:01:32 -0500
 From: David Clark <bigdave@ai2a.net>
 Subject: FreeBSD v2.1
 To: info@cdrom.com

Never in my life have I been so pleased with any product I have purchased. You probably hear lots of commnets. I seldom send mail to anyone - but I just could not resist in applauding the efforts that resulted in this v2.1 of FreeBSD. Thank you for carrying this product - and please continue my subscription to this fine product for as long as possible.

You might be interested to know that I have setup an ISP based on the FreeBSD server. I combined a third party RISC based terminal server (Chase Research IOLAN) resulting in a very powerful high speed gateway for local 28.8 dialup internet access. Various tests have been made by many claiming that this is the fastest dialup performance they have ever seen for analog 28.8 service.

Maybe the evaluators exaggerate - maybe not. Either way I am highly pleased with FreeBSD thus far. By the way, I only have 160 users being served by this single server at our site. For more details please email me as "bigdave@ai2a.net". Please let other potential FreeBSD users know that I endorse this product overwhelmingly. It won over all its Linux competitors and even BSDi's commercial product! Again my thanks for handling this great product.

David Clark,
 bigdave@ai2a.net

----- End of Forwarded Message

så skiftede til FreeBSD.

Desværere er hans ordvalg er ikke rigtigt noget man kan trykke i et blad som dette, så til venstre er istedet en anden email fra en glad bruger:

Nu vi er ved email, det er pudsigt at se at vi får emails af typen "Få min XXX til at virke eller jeg installerer Linux!!!".

Dem morer vi os meget over. jeg er ikke sikker på at jeg forstår logikken, tror så-dan en narrehat mon at vi føler os straffet fordi han installerer Linux?

Med den mentalitet er det sgu da snarere Linux-folkene der ville blive straffet...

Hvad er der så ellers af nyt?

2.1 CD'en er på gaden og ser ud som en god success. Der er ingen tvivl om at 2.1 er vores bedste release nogensinde.

Større Filer

Filer på op til 1 TB, John Dyson er færdig med en overhaling af vores virtual memory-kode.

Istedet for at bruge byte-index bruges nu page-index, det er således nu muligt at lave filer på op til omkring en terabyte ($= 2^{40}$ bytes $= 1024$ GB).

Vakse læsere vil spørge om de fire sidste bits, idet $32+12 = 44$, to til overflow, et til markering af "meta-data", indirect-inode blocks f.eks og et i reserve.

Pentium Pro

Vi har fået de første rapporter vedr. P6/Pentium Pro, og det ser ud til at sådan en størrelse er ca 2 til 3 gange hurtigere end en P5.

ftp.FreeBSD.org er blevet opgraderet til en P6 og kan nu trække over 600 brugere, pt. er grænsen dog sat ved 600 brugere af andre årsager. Den har da forøvrigt også over 50Gb disk efterhånden.

Desværre er der en fejl i første version af Intels "Orion"-chipset, som begrænser performance ret så kraftigt, ftp.FreeBSD.org bruger et motherboard med en "step B0"-version af Orion som Intel velvilligt har stillet til rå-

dighed, men for almindelige dødelige er en P6 altså ikke så interessant endnu, men i April eller deromkring skulle "step B1" af Orion komme på gaden og så bliver det spændende.

Process-struktur

Engang for mange år siden kom en eller anden til at kigge på process-strukturen, og opdagede at en del af det der lå i den aldrig blev brugt, når en process blev swappet ud. Følgelig blev disse data flyttet ud til deres egen struktur som kunne swappes med ud.

Og der har de så ligget lige siden. Det vil sige, nu har David Greenman fået øje på dem igen, så nu bliver de sandsynligvis flyttet tilbage i process-strukturen i FreeBSD.

Under et VM-system optager user-strukturen typisk en hel side for sig selv, selv om den kun er på nogle få hundrede bytes.

FreeBSD-clusters

Ron Minnich, en gammel kending fra vores mail-lister, er igang med noget meget inte-

ressant forskning vedr. løst koblede klynger af maskiner:

•URL: <ftp://ftp.sarnoff.com/pub/mnfs/www/docs/cluster.html>

□

Internationalisering af programmer

René Seindal
(seindal@kb.dk)

I forbindelse med udviklingen af nogle støtteprogrammer til en WWW-server opstod det problem, at programmerne skulle kunne meddele sig på flere forskellige sprog (heldigvis dog kun et af gangen). Jeg måtte derfor finde en måde at opnå dette på, i form af nogle meddelelseskataloger eller lignende. Dette er langt fra nogen ny problemstilling, og flere Unix varianter har haft sådanne systemer implementeret længe. Brugen af dem til egne programmer lader dog ikke til at være særlig udbredt.

GNU projektet har gennem årene udviklet en del programmeler, og de er nu gået i gang med at internationalisere dem. Til dette formål er udviklet en programpakke, kaldet "gettext", af to tyskere og en fransktalende

Linux

kanadier. Den havde flere fordele for mig. Vigtigst var nok god dokumentation, adgang til kildeteksterne, også til flere programmer, der bruger "gettext", samt vished for at eventuelle fremtidige brugere af mine programmer også vil have "gettext" til rådighed. Programmerne skal ikke sælges, så brugen af GNU-kode ikke et problem.

Programmørens ansvar

Det er programmørens opgave at "internationalisere" programmet, det vil sige forberede det til brug på flere sprog. I teorien beløber det sig blot til en markering i kildeteksterne af alle de tekster, der skal oversættes, til inkludering af en header-fil samt lænkning med et bibliotek, men i virkelighedens verden bliver det en anelse mere kompliceret.

Indledningsvis skal man sikre, at hver kildetekstfil inkluderer filen <libintl.h>, der indeholder de nødvendige definitioner til "gettext"-biblioteket.

Herefter skal man i hovedprogrammet tilføje linierne

```
setlocale (LC_MESSAGES, "");
bindtextdomain (PACKAGE, LOCALE_DIR);
textdomain (PACKAGE);
```

Den første linie angiver, at sproget skal styres af LANG-variablen. De to andre linier angiver, at programmet skal bruge et meddelelseskatalog ved navn PACKAGE (der kan deles af flere programmer), samt at meddelelseskataloget bør kunne findes i LOCALE_DIR, hvis ikke brugeren har angivet noget andet.

Til sidst skal alle de tekster i programmet, der skal oversættes, markeres. Det gøres med et kald af funktionen "const char *gettext(const char *)". Den returnerer en oversættelse af sit argument, hvis den findes, eller blot argumentet selv. For

ikke at skabe for meget rod i eksisterende kildetekster, benyttes ofte en forkortelse.

Man tilføjer linien

```
#define _(s) gettext(s)
```

øverst i kildetekst-filen, og erstatter teksterne i programmet med _("..."), det vil sige en tilføjelse på blot tre tegn. Forstyrrelserne i kildeteksterne er således minimale.

Når så programmet oversættes, skal det blot lækkes med -lintl eller libintl.a. Det resulterende program kan køre uden eksterne støttefiler, og vil da blot give meddelelser på det sprog, der er anvendt i kildeteksterne. Hvis LANG-variablen er sat og et meddelelseskatalog til programmet findes for det pågældende sprog, så vil det meddele sig på det sprog i stedet for.

Alt dette forudsætter, at gettext pakken er installeret, så <libintl.h> og libintl.a findes tilgængelige på systemet.

Oversætterens ansvar

Når nu programmøren har gjort sit, træder oversætteren til. Han står for "lokaliserin-

gen" af programmet.

Udgangspunktet er en fil indeholdende alle de markerede tekster fra kildeteksterne (den laves ganske simpelt med programmet "xgettext"). Denne fil flettes automatisk med en eventuelt allerede eksisterende oversættelsesfil, og de nytilkomne meddelelser oversættes (manuelt). Denne proces gentages løbende og efter behov, efterhånden som programmet ændres og udvikler sig.

Formatet for oversættelsesfilerne er meget stringent, men for brugere af GNU Emacs findes et stort antal hjælpefunktioner, der letter arbejdet.

Distribution

Når programmet eller programpakken forberedes til distribution genereres meddelelseskatalogerne for hver sprog i en binær form, enten i GNUs eget format eller i et af de formater, andre udbredte internationaliseringsbiblioteker anvender.

Da meddelelseskatalogerne er eksterne i forhold til programmet, kan de installere

res selektivt, tilføjes eller fjernes efter behov, uden der er brug for ændringer i selve programmet.

Distributions/installationsfasen gøres meget lettere og langt mere portabel, hvis man benytter GNUs autoconf system. Mere om det i en senere artikel.

Programmet i det indledende eksempel er en grænseflade mellem WWW og en fritekst-søgesystem, men WWW-serveren skal have sider på adskillige sprog, og programmets meddelelser skal være på samme sprog som på den WWW-side, programmet kaldes fra. Programmet sætter da selv LANG-variablen, baseret på oplysninger fra den kaldende WWW-side, og svarer således brugeren på hendes eget sprog (hvis der er lavet et meddelelseskatalog til det). Er der brug for søgesider på andre sprog, kan dette laves uden ændringer i programmet. Der skal blot installeres flere meddelelseskataloger.

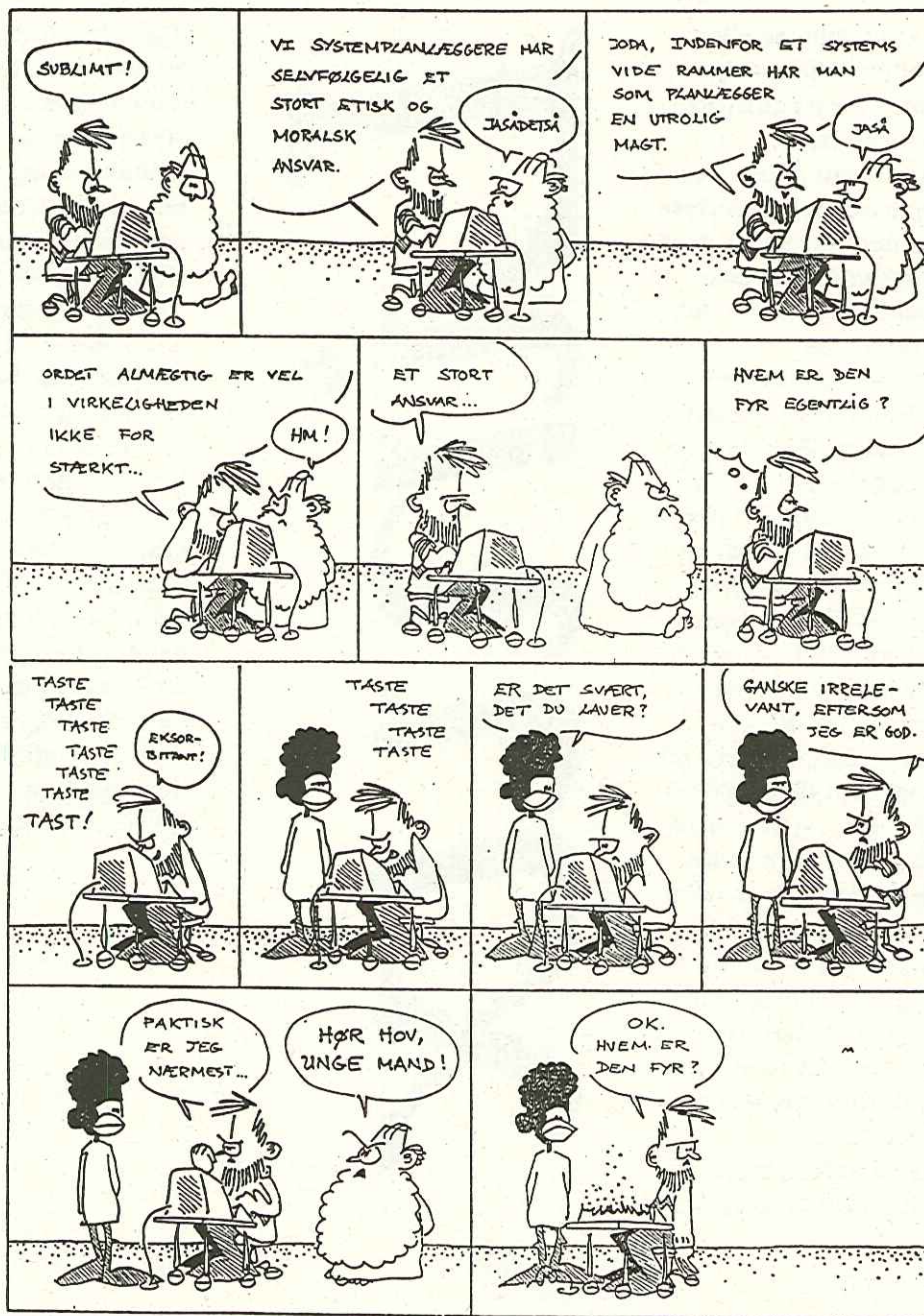
Mange lokaliseringer af GNU-programmerne er fær-

Linnux

dige eller undervejs, specielt er tyskerne og franskmændene meget aktive, men desværre sker der ikke meget i Danmark. Ingen af GNU-programmerne er så vidt jeg ved endnu oversat til dansk; GNU m4 bliver det til næste version. Måske er de fleste danskere godt tilfredse med engelske meddelelser.

GNU gettext og GNU autoconf kan som alt andet GNU-programmel hentes fra <ftp://prep.ai.mit.edu/pub/gnu/>. Det skal bemærkes, at på grund af GNUs copyright kan programmer, der bruger GNU gettext, ikke distribueres uden kildetekster, da programmet juridisk er et afledt produkt og dermed også omfattet af GNUs copyright.

□



Klubaften i København

Java og HotJava

John Svensson

Danosi A/S

Tirsdag den 27. februar 1996
kl. 19:00 - 22:30
Datalogisk Institut (DIKU)
Universitetsparken 1

Java er navnet på et nyt objektorienteret programmeringssprog, der er udviklet af Sun Microsystems. HotJava er et nyt distribueret applikationskoncept, hvor Java og Webbrowser-teknologi er integreret.

Interessen for Java og HotJava har været meget stor. En Java-konference i New York i september blev udsolgt på 2 dage og over 1000 mennesker stod på en venteliste, hvis der eventuelt skulle komme et afbud. Hvis du var en af de uheldige, har du nu chancen i København!

Ved klubaftenen vil John Svensson fra Danosi fortælle om Java og HotJava. Indlægget vil dels belyse faciliteterne i Java-programmeringssproget og dels diskutere nogle af de nye muligheder for udvikling af distribuerede applikationer, som HotJava-teknologien giver anledning til.

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

DKnet

Tlf. 39 17 99 00
Fax 39 17 98 97
Email info@dknet.dk

Redaktion

Søren Oskar Jensen (ansv.)

DKUUG-Nyt

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

Deadline









Deadline for næste nummer, nr. 86,
er fredag d. 16.02.96










DKUUG-Nyt
ISSN 1395-1440

SuperUsers a/s - World Wide Web HomePage

File Edit View Go Bookmarks Options Directory Window Help

Location: <http://www.superusers.dk/>

Kurser indenfor:

- Internet
- UNIX
- NT
- C / C++

Document: Done

INTERNET	FEBR.	MARTS	APRIL	MAJ	JUNI
SU-140 Internet Overblik				1/5	
SU-141 Internet Brugere					3-4/6
SU-142 Internet Systemadministration	5-7/2		15-17/4		
SU-143 Internet WWW-konfiguration	26-27/2			28-29/5	
SU-144 Internet WWW-redaktion		14-15/3		23-24/5	
UNIX KOMMUNIKATION					
SU-130 UUCP & Sendmail		11-12/3			
SU-131 UNIX Networking		11-13/3			3-5/6
SU-134 TCP/IP & DNS			29-30/4		24-25/6
SU-135 NFS & NIS	19-20/2				3-4/6

Få vores nye
1996 KursusKatalog

EMAIL: katalog@superusers.dk
WWW: <http://www.superusers.dk>

SuperUsers a/s
Karlebogaard
Karlebovej 91
3400 Hillerød
TLF: 42 18 07 06