

# DKUUG-Nyt

Nr. 70 — maj 1994

## Ansigerne bag DKnet

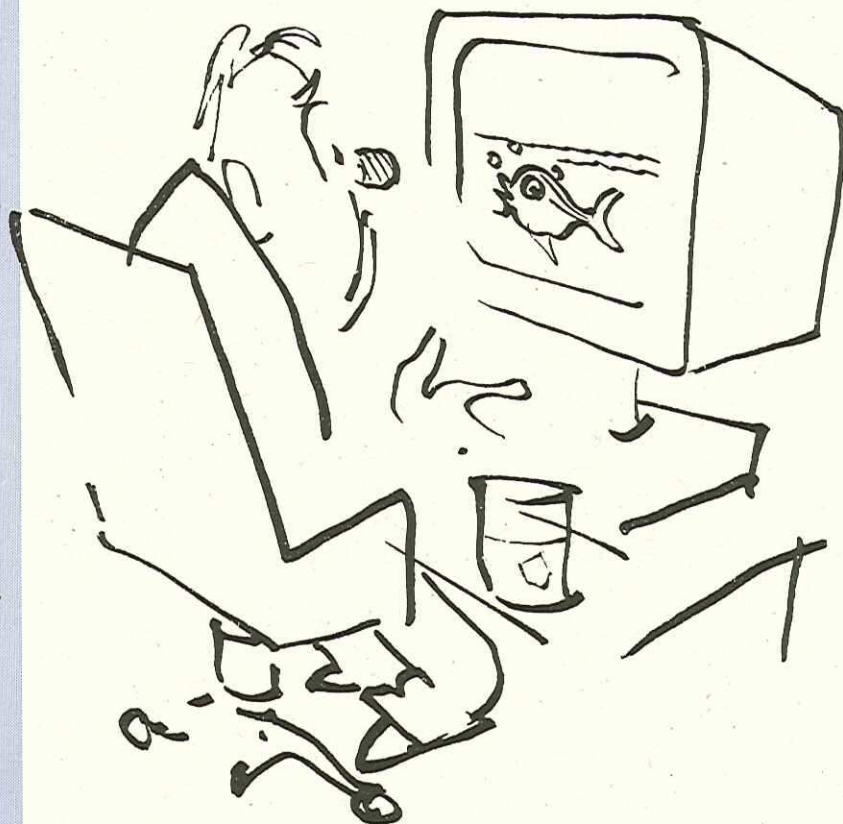
Mange har talt med dem, få har set dem — vi bringer en præsentation af DKnets medarbejdere.

## ISDN

Der er blevet sagt meget om hvor fantastisk godt og billigt ISDN er. Peter Holm fortæller om den mere komplekse virkelighed.

## J.P. Pennevisker

Efter et nummers fravær er han tilbage, sandheden bag fraværet afsløres til alle (ikke mindst redactørens) forbløffelse.



## Indhold

|  |    |
|--|----|
| Nyt om EurOpen                                   | 4  |
| ISDN   | 6  |
| DB-Vision  | 9  |
| Lidt om DKnet's aktiviteter                      | 13 |
| UniForum 94                                      | 16 |
| Forklaringen                                     | 20 |
| J.P. Pennevisker om "ATM, AAL og andre myter..." | 21 |
| Etc.   | 26 |
| Klubaften i København                            | 27 |
| Medlemsmøder i 1994                              | 28 |

## Demaskeringer

I dette nummer af DKUUG-Nyt går vi bag en række facader:

Direktøren for DKnet, Frank Neergård, portrætterer personerne bag nettet. Mange af DKUUGs medlemmer har været i kontakt med dem gennem enten Email eller telefon, men hvordan ser de egentlig ud?

En anden afsløring fandt sted på UniForum 94 i San Francisco, hvor Sun og OSF løftede sløret for en form for samarbejde (våbenhvile er måske i virkeligheden et mere passende ord, men det vil tiden vise). En lille gruppe DKUUG-medlemmer deltog i konferencen, blandt dem Lene Abild der har skrevet en dugfrisk rapport.

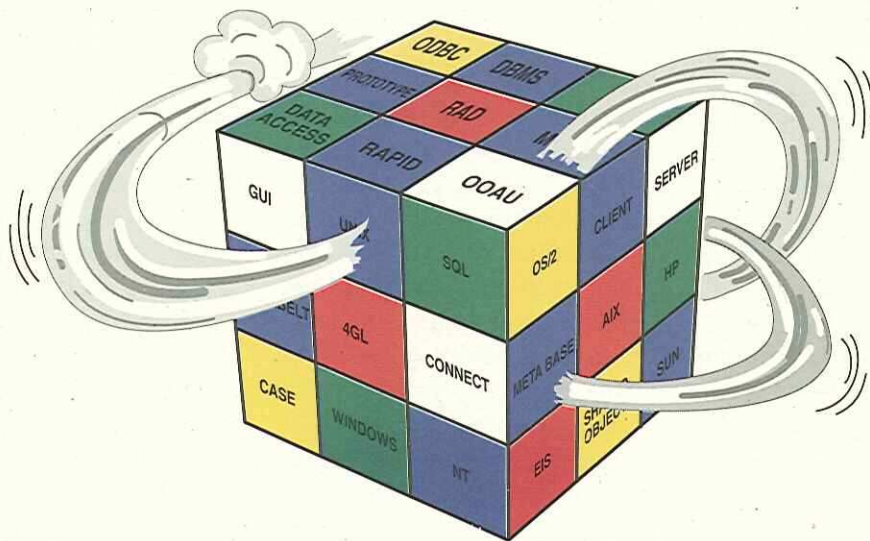
ISDN er for de fleste noget med, at man kan sende en masse data til næsten almindelig telefonskifte via ISDN, hvilket jo lyder som næsten alt for godt til at være sandt — det er faktisk sandt i nogle tilfælde. Peter Holm fra Danosi vil fortælle om hvordan

man kan vurdere om det vil være en god idé i en given sammenhæng.

Den sidste demaskering har at gøre med J.P. Pennevisker — nej bare rolig, vi fortæller ikke hvem han er i den non-virtuelle verden (dog vil vi godt mane et ualmindeligt ondsindet rygte i jorden: til trods for at Poul Nyrup Rasmussen har været brugt som forsideillustration nogle gange har han intet, vi gentager intet, med J.P.P. at gøre), men vi løfter sløret for hvorfor vores yndlingskrakiler var fraværende fra sidste nummer af DKUUG-Nyt. Den gamle ærværdige redacteur, som ellers er kendt for ikke at have fortrukket en ansigtsmuskel (endsige andre muskler) i adskillige år, tabte i vidners påsyn underkæben da han hørte forklaringen (desværre tabte han den ned over sin nedgroede tånegl, hvilket medførte...).

□

# SAS Institute lancerer applikationsudvikling under UNIX



**H**urtig, effektiv og fleksibel applikationsudvikling er naturlige krav til udviklerne i mange virksomheder. SAS<sup>®</sup> Systemet opfylder i dag disse krav under Windows, NT, OS/2, UNIX, VMS, CMS og MVS.

Med den nye version af SAS Systemet under UNIX sættes der helt nye standarder for applikationsudvikling. SAS Institute introducerer således RAD (Rapid Application Development) i UNIX verdenen.

Objektorienterede teknikker, client/server, portabilitet, 4GL, GUI, DBMS access etc., er fuldt integrerede dele af SAS Systemets nye udviklingsmiljø.

Har du lyst til at høre mere om Rapid Application Development i client/server miljøer, så kontakt os på telefon 33 12 42 33 og få mere information.



## Den hurtigste vej fra data til information

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

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



# Nyt om EurOpen



## EurOpen vælger dansk formand

*Keld Simonsen*  
DKUUG

EurOpen har fornyligt afholdt sit halvårslige repræsentantmøde, i Heathrow, England 16-17 april 94.

Et hovedpunkt var at EurOpens formand gennem et år, Zdraw Podolsky ville trække sig tilbage, da han havde fået et job i Californien, og der derfor skulle vælges ny formand.

Der var to kandidater, nemlig Simon Kenyon fra den irske gruppe og vores egen Kim Biel-Nielsen. Kim havde forberedt sig godt, bl.a. via et DKUUG eksternt udvalgs møde, hvor vi havde fundet frem til en skitse for en platform, som han ville vælges på. Kim havde så lavet et papir om EurOpens fremtid, som fremlagdes for repræsentantskabsmødet.

Det byggede først og fremmest på "EuroCheap" modellen: at vi skulle have valuta

for pengene, og organisationen skulle være rimeligt tynd, EurOpen er en forening af de nationale grupper, og ikke direkte orienteret mod slutmedlemmerne. Så et hovedpunkt var at EurOpen er et sted hvor grupperne kan mødes og udveksle ide'er og informationer. Man kan så lave nogle ting sammen, som har en høj visibilitet, og som man ikke kan gøre alene på nationalt plan, fx fælles-europæiske tiltag.

Kim fremhævede at han gerne så at EurOpens slutmedlemmer var stolte af at være medlem af EurOpen. Fælleseuropæiske EurOpen aktiviteter ville være: deltagelse i international standardisering, udarbejdelse af public domain krypteringsalgoritmer, deltagelse i Europa-kommisionens brugerpaneler, opsættelse af EurOpen informationsservere på nettet, f.eks. i samarbejde med UniForum, støtte til

UNIX-initiativer såsom GNU, LINUX, X og FUNETs anonyme nettjeneste, samt koordinering af oversøiske talere, så de enkelte nationale UNIX-grupper kunne få disse meget billigere.

Kim havde også stået for udarbejdelsen af et nyt blad rettet mod EurOpen slutmedlemmer, kaldet "EurOpen Quarterly" som lignede DKUUG-nyt i layout og med Søren Oskar Jensen som redaktør, med input sakset fra diverse UNIX-brugergrupper blade.

EurOpen ville betale de redaktionelle omkostninger plus sætning, og de enkelte UNIX-grupper kunne så bestille et antal eksemplarer til trykkeprisen.

Simon Keynon stillede op på et grundlag at gøre EurOpen til det sted hvor man mødtes og fik sie personlige kontakter, dvs meget via konferencer.

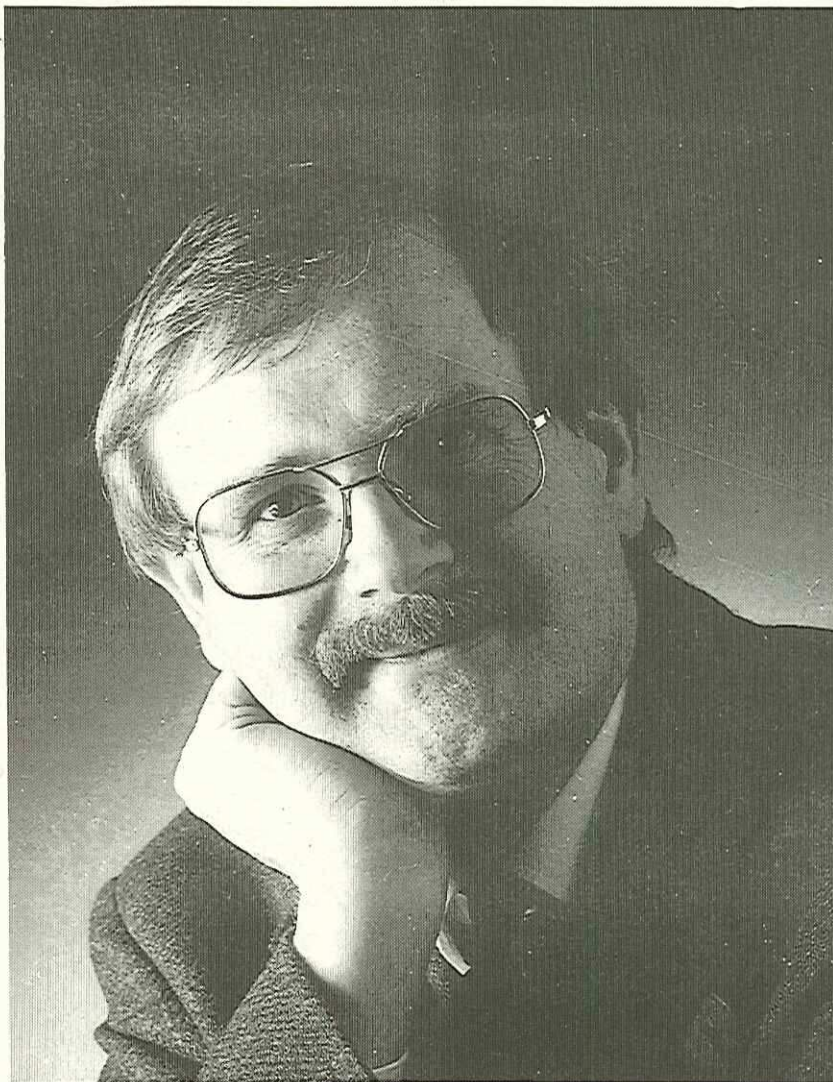
Afstemningen faldt ud

med et knebent flertal til Kim, som således er EurOpens nye formand! Jeg synes det var et flot program, Kim havde fået stillet op, og med Kims vanlige evne til at få gennemført sine planer, ser vi frem til et noget mere aktivt EurOpen.

Kim sagde også at han vil trække ganske meget på inviterede folk til specielle opgaver, og dermed føre den delegeringstradition videre, som har gjort DKUUG til verdens største UNIX-brugergruppe i forhold til et lands størrelse.

Specielt er jeg glad for den øgede indsats omkring standardisering, hvor man nu vil støtte medlemmer der er aktive i standardisering, efter anbefaling fra de nationale UNIX-grupper, med dækning af rejseomkostninger og ophold ved deltagelse i standardisering. Dette vil forhåbentlig både aktivere de enkelte medlemmer og de nationale grupper omkring standardisering.

□



*EurOpens nye formand: Kim Biel-Nielsen*

# ISDN

## Ikke Så Dårligt Nu

### Et kig ind bag reklamebrølene — hvor kan det betale sig at bruge ISDN

Peter Holm  
Danosi A/S

ISDN (Integrated Service Data Network) har haft mange øgenavne, men mange af dem kan ikke rigtig bruges idag. For eksempel duer det gamle It Still Does Nothing ikke rigtigt mere, da nettet eksisterer og også efterhånden både virker og bliver brugt. Historien har dog været lang og sej.

**“Øgenavnet It Still Does Nothing duer ikke rigtigt mere ”**

Jeg husker stadig det første store kommercielle fremstød telefonselskaberne lavede for efterhånden en del år siden. Jeg sad i et stort audi-

torium sammen med et par hundrede edb-chefer for store danske virksomheder og hørte om ISDN og dets fortræffeligheder. Jeg havde dog lidt ondt af KTAS, for som jeg så det dengang, spildte de en masse menneskers tid, og en masse annoncekroner, for nok eksisterede der (mindst) en ISDN-standard, og et forsøgsnet var netop startet, men "rigtige" edb-produkter var der endnu ingen af på markedet. Bedre blev det ikke af at KTAS og JTAS dengang etablerede hver deres forsøgsnet, på hver sit udstyr, og disse net kunne desværre ikke tale sammen.

Lidt efter blev jeg dog klar over at de også spildte lidt mere af min tid end jeg havde forudset. Alle disse mennesker der blev fodret med ISDN-kampagnemateriale,

ringede jo til deres netværksleverandør, og så måtte man igang med en større forklaring, hvor man prøvede at gøre det forståeligt for folk, at der stort set ikke fandtes nogen ISDN-produkter man kunne anvende med fornuft i deres situation, ligegyldigt hvor meget KTAS end reklamerede for ISDN. Bedre blev det heller ikke af at Tyskland og Frankrig, der også var tidligt ude med ISDN, ikke anvendte samme standard som os, og vi derfor ikke kunne anvende samme produkter som i Tyskland og Frankrig.

Nå, ikke mere om denne svære fødsel. Nu er barnet jo kommet, og hvad kan vi så bruge det til?

### ISDN-produkter

Idag findes der efterhånden en del ISDN-produkter på markedet:

**Terminaladaptorer:** Der giver mulighed for anvendelse af ISDN-nettet med vores "gamle" udstyr, der kun kender til V.24 og Hayes' AT kommando sæt

**ISDN-kort til PC:** Som fungerer som et almindeligt indbygningsmodem

**Broer med ISDN:** Der anvender ISDN-dialupforbindelser

## **“Man skal vurdere sit nuværende og kommende behov for kommunikation”**

**Routerne med ISDN:** Der anvender ISDN til øget liniekapacitet eller som supplement i tilfælde af liniefejl.

Samt en masse andre systemløsninger, der for eksempel giver mulighed for remote PC-opkobling mod et Novell net.

## **Økonomi**

I mange tilfælde vælger man at bruge ISDN, fordi man har

hørt en masse om det, og det er så billigt, så billigt.

Dette er både rigtigt og forkert.

### **Først lidt om abonnementsudgifterne:**

Et standard ISDN-abonnement (1B+1D) giver mulighed for en "dialup"-forbindelse på 64kbit/sek samt har en 16kbit/sek forbindelse, der primært anvendes til signalering, men også kan anvendes til andre formål.

Abonnementsafgiften er ca. den samme som ved en almindelig telefoni, og (indlands) "samtale"-udgifterne er ligeledes som almindelige telefonsamtaler.

### **Tekniske faciliteter:**

Teknikken, der anvendes ved opkald af ISDN-forbindelser, ligner også et almindeligt telefonopkald. I stedet for vores trykknapper anvendes der dog digital signalering, hvilket transporterer opkaldet hurtigere ind til centralen, men selve gennemstillingen af ISDN-forbindelsen gennem centralerne, foregår som ved en almindelig digital telefoncentral.

## **“ISDN er ikke nødvendigvis en billig løsning”**

Dette giver opkaldstider mellem 1-4 sek (og er altså overhovedet ikke sammenlignelig med opkaldtiden inden for X.21 nettet).

Nu skal der jo også overføres nogle data på denne forbindelse, og det foregår normalt ved 64kbit/sek. Dette tal skal man passe på ikke at sammenligne alt for meget med de tal mange modemfabrikanter oplyser (måske 57,6 kbit/sek) idet disse ofte er inklusive en "teoretisk" komprimering på 4 gange. ISDN-forbindelsen er 64kbit/sek ukomprimeret.

## **Kan ISDN betale sig?**

Spørgsmålet om det kan betale sig at anvende ISDN er svært at svare på, for i de fleste tilfælde har folk ikke de oplysninger, der er nødvendige at kende, for at kunne give et fornuftigt svar.

De mest oplagte anvendel-

ser er daglige filoverførsler i begrænset omfang til en eller flere lokationer.

Opkobling til DKnet er et eksempel herpå. Hver gang man ønsker at overføre filer, eller oprette terminalforbindelser, oprettes ISDN-forbindelsen, og man kan nu overføre filer med op til 64 kbit/sek.

### **“De mere problematiske anvendelser er lokalnet-sammenkobling og remote opkobling af PC”**

De mere problematiske anvendelser er for eksempel lokalnet-sammenkobling eller remote opkobling af PC.

Her vil det ofte være et valg mellem ISDN og en fast linie. Dette valg er i princippet simpelt, idet “3-4 timers reglen” gælder. Hvis den daglige opkoblingstid overstiger 3 timer vil en fast forbindelse normalt være at foretrække.

Dette skyldes flere ting:

Den væsentligste faktor er samtaleudgiften for forbindelsen. Efter 3-4 timers samtale er prisen den samme som for et fast kredsløb, herefter bliver den større.

Hvis man så samtidig tager hensyn til investeringen, samt at løsningen skal være rentabel i måske 3 år, ja så er det meget vigtigt at man ved, at kommunikationsbehovet under ingen omstændigheder vil stige over disse 3 timer.

### **“De mest oplagte anvendelser er daglige filoverførsler i begrænset omfang”**

Hvis man selv går igang med at lave disse regnestykker, skal man endvidere også interessere sig meget for kombinationen af ISDN-udstyr, og de anvendte kommunikationsprotokoller. Mange kommunikationsprotokoller (TCP/IP, Novell,...) anvender forskellige broadcast med re-

gelmæssige mellemrum, og disse broadcast vil ofte holde en ISDN-linie aktiv døgnet rundt, hvis man ikke tager de nødvendige forbehold. Der er ingen af de idag udbredte netværksprotokoller (botset fra SNA/Short Hold Mode) der er designet til forbindelser a'la ISDN, men der foregår stadig meget på denne front, og der dukker stadig bedre og bedre løsninger op.

### **Hvad skal du gøre?**

Inden du nu kaster dig over alle disse nye produkter, er det en god ide at få et meget klart overblik over hvor stort dit datakommunikationsbehov nu egentligt er. Når man først har gjort sig disse overvejelser/undersøgelser, er det muligt at vurdere, hvilken af de mange mulige løsninger, der bedst tilfredstiller ens behov.

□



# Har din ORACLE database automatiseret service?

Bjørn Johannesen  
SISoft

SISoft markedsfører produkter til automatiseret driftstyring samt værktøjer til overvågning, analyse og tuning af ORACLE.

Først var det maskinerne, der skulle være stabile. Med de nuværende muligheder for at dublere kritiske hard-

warekomponenter, er hardwarefejll ikke den kritiske faktor.

Så var det UNIX, der skulle blive voksent. Det er det nu. UNIX er ikke længere et skræmmeord, og der findes kraftfulde værktøjer, der automatisk overvåger alle basale komponenter.

Grundlaget for en sikker, stabil drift skulle således

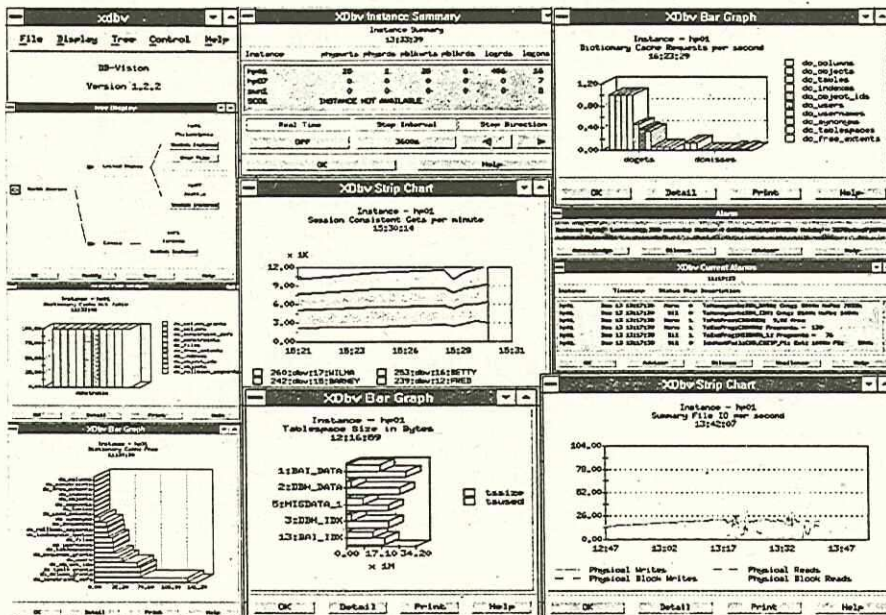
være på plads. Det er det også, hvis databaserne med deres 4GL anvendes rigtigt.

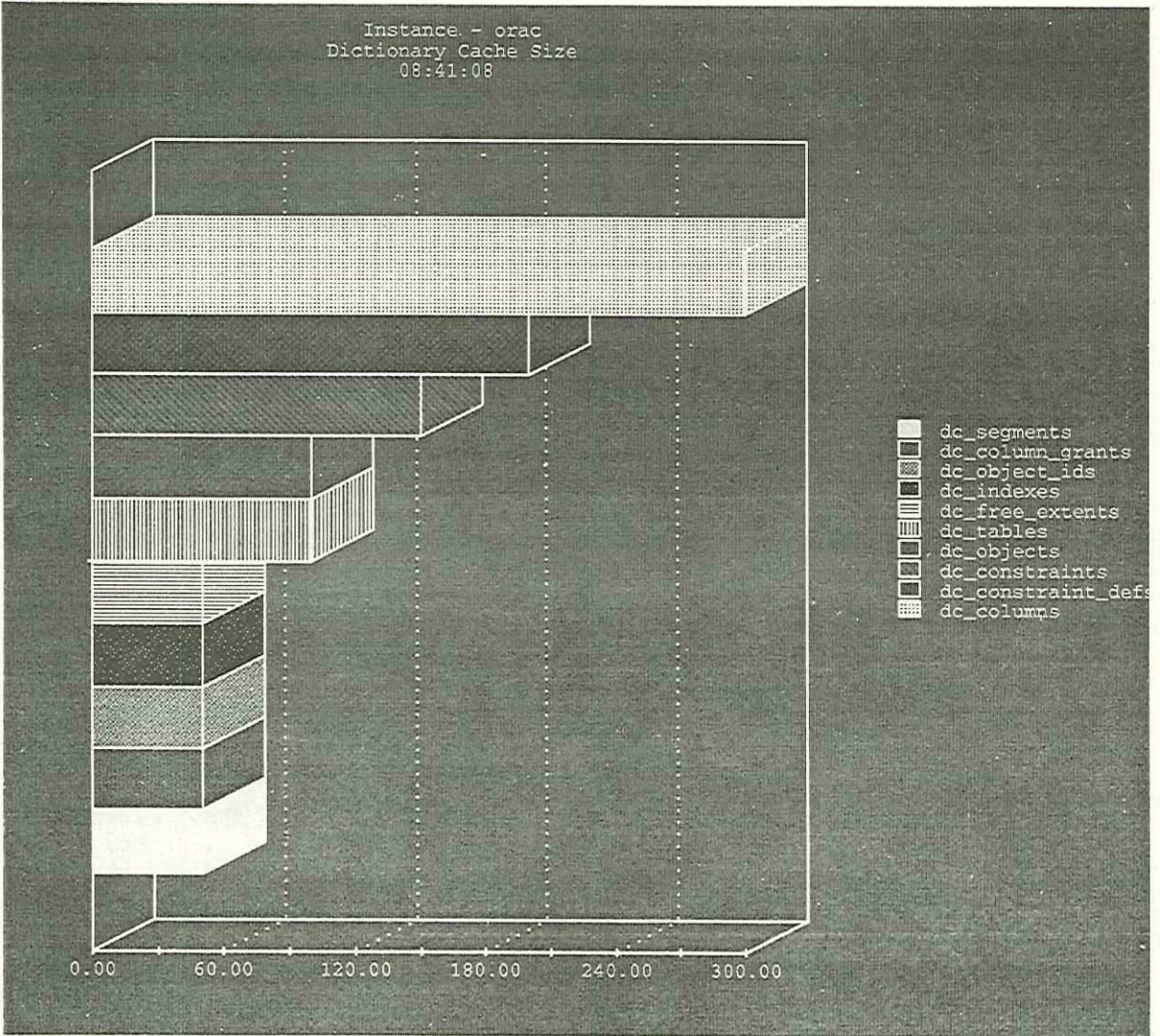
Ikke fordi at f.eks. ORACLE på nogen måde er ustabil. Men udviklere og driftansvarlige har fået yderligere et miljø, foruden operativsystemet, de skal arbejde med og holde øje med.

Databasen er den primære ressource i mange applikationer. Hvis databasen mangler plads eller ydeevnen falder, hjælper det ikke meget at operativsystemet og maskinlet i øvrigt fungerer 100%.

**“Hvor mange virksomheder har ressourcer til en daglig, manuel overvågning af databasen?”**

ORACLE er en avanceret





database. For at kunne udnytte ORACLE bedst muligt, forudsættes kendskab til ORACLEs arkitektur og krav til omgivelserne.

De forskellige parametre sættes selvfølgelig korrekt ved initialisering af applikationen.

Med tiden sker der ændringer i anvendelsen af databasen. Der kommer flere brugere. Datamængden øges. Hardware bliver udbygget. Applikationen ændres og der kommer nye til.

Udgangspunktet har ændret sig. Det er tid til at tune Databasen, hvilket blot betyder at databasens arbejdsbetingelser ændres, således at den igen udnyttes optimalt. Dette er ikke noget problem for en erfaren og trænet ORACLE-specialist.

Hvis man ikke er opmærksom på de løbende ændringer, der foregår, kan resultatet blive dårligere svartider eller at databasen får pladsproblemer. Også en bilmotor kræver pleje for at fungere.

Overvågning af ORACLE kan selvfølgelig udføres ma-

nuelt, således at man kan være forudseende og handle, inden brugerne begynder at ringe for at beklage sig.

Hvor mange virksomheder har ressourcer til en daglig, manuel overvågning af databasen? Og hvilke ting skal man i det hele taget holde øje med?

Brandslukningsmetoden, hvor en katastrofe skal afhjælpes når den er sket, er både en dyr og utilfredsstillende løsning.

Vi har automatiseret en række af slutbrugernes manuelle arbejdsopgaver. Driftpersonale og databaseadministratorer har også tidsrøvende, rutineprægede opgaver. Disse kan også automatiseres.

## **“Brandslukningsmetoden er både en dyr og utilfredsstillende løsning”**

Systemer til automatiseret driftovervågning og administration af den daglige drift kan leveres i dag.

Nu kan der også leveres systemer, der automatisk gennemfører en detaljeret overvågning af ORACLE. Systemet, der kan dette, DB-Vision, er udviklet i tæt samarbejde med ORACLEs udviklingsafdeling af et større amerikansk konsulentfirma. Produktet blev oprindeligt udviklet som værktøjskasse for ORACLE-konsulenter, men leveres nu til ORACLE-brugere verden over.

DB-Vision foretager en automatisk overvågning af næsten et hundrede relevante målepunkter i ORACLE. Det er ikke kun et “alarm” system, men anvendes også til at identificere krævende ressourcer. Det kan være brugere, applikationer eller dele af en applikation. Selv et ressourcekrævende SQL-statement kan identificeres. Når flaskehalse er identificeret, kan de afhjælpes.

Ikke alene bliver kritiske situationer og flaskehalse opdaget. Systemet hjælper også, når man skal justere ORACLEs parametre for at få en optimal driftsituation.

Ved en unormal situation

beskrives situationen i detaljer og man får forslag til hvorledes problemet kan løses.

Det er også mulighed for at lade DB-Vision selv tage hånd om problemet. Dette kan være yderst relevant, hvis en kritisk situation nærmer sig, og der ikke indgribes manuelt. Dette kan f.eks. være i en weekend, hvor den

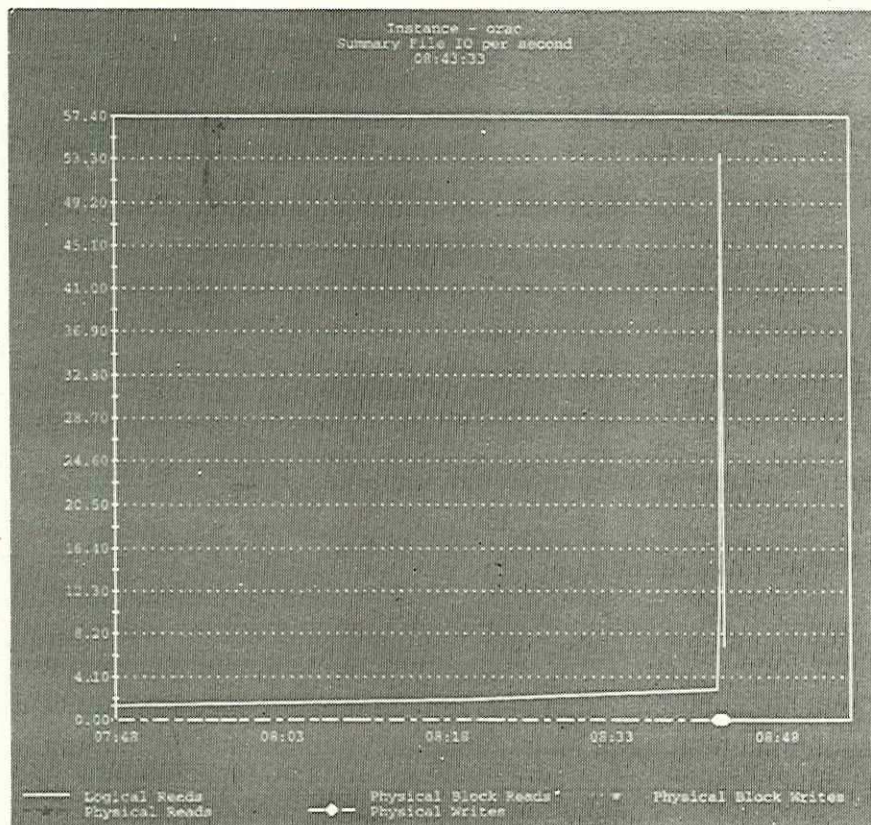
driftansvarlige har glemt at tænde sin personsøger. Systemet kan da selv sikre Databasens fortsatte, stabile drift.

DB-Vision, eller andre systemer til driftovervågning og tuning, kan aldrig overflødiggøre driftafdelingen. Der kræves stadig en kvalificeret stillingtagen til den aktuelle situation — men opgaven er

blevet lettet betydeligt.

Ved at automatisere serviceeftersynet på ORACLE, opnås den samme driftsikkerhed og ydeevne som ved en vedligeholdt bil.

□





## Lidt om DKnet's aktiviteter

*Frank Neergaard*  
DKnet

DKnet er inde i en rivende fremgang og det ser nærmest ud som alle har rottet sig sammen om at få adgang til Internettet på samme tidspunkt. Faktisk er det et godt sammenfald, for DKnet er rustet bedre end nogensinde før.

Nye kunder og IP-opkoblinger præger vores hverdag og vi er ikke i tvivl om at vores seneste påhit vedrørende "Marts/April måneds tilbud om gratis oprettelse af IP" har været en succes ud over alle grænser. Faktisk er ideen så god at vi har planlagt nye tilbud, som vil være med til at gøre opkoblinger end-

nu mere spændende for vores eksisterende kunder såvel som nye, der kommer til.

Vores Login Tjeneste er lavet om, således at den nu på alle fronter distancerer sammenlignelige services fra alternative udbydere. Login Tjenesten er Danmarks bedste tilbud for private og småfirmaer, og som om det ikke skulle være nok, præsenterer vi nu vores allernyeste skud på stammen, Personal IP (kaldet PIP).

PIP tillader IP-opkobling til private til en pris, der er det rene PIP. Hver opkobling kan suppleres, således at servicen indeholder ialt 3 postkasser så egentlig er der ikke nogen grund til at du giver din kone blomster i aften,

— du kan jo give hende PIP istedet.

Vi forsøger os også med at lave pakkeløsninger, for at gøre valg af opkobling og servicegrad lettere. Dette er ikke blevet nogen umiddelbar succes og vi forsøger i øjeblikket at finde på nogle mere sigende navne til vores mest almindelige opkoblinger.

For at afslutte denne meget korte beskrivelse af emner der optager os meget, vil vi ikke undlade at nævne ISDN som vi venter os meget af. Servicen er meget billig og DKnet understøtter nu to forskellige protokoller, PPP og X.25 encapsulation. Begge løsninger har været igennem en relativ lang testperiode og



*Keld Simonsen*



*Jens Fallesen*



*Robert Martin-Legéne*

vi antager at det er tidens bedste tilbud om hurtige Internet-linier.

I maj måned er vores tilbud gratis oprettelse på ISDN, så hvis artiklen om ISDN har vakt din interesse er det nu du skal slå til!

### **Personerne i DKnet**

At drive netværksevirsomhed er paradoksalt fordi vi normalt aldrig møder vores kunder. Naturligvis har vi god kontakt via mail, men for at gøre kontakten endnu bedre og for sætte ansigt på sagen

har vi valgt at præsentere hver enkelt af DKnet's medarbejdere.

DKnet organisation er forholdsvis ny og eftersom nettets gamle netpassere i sommeren 1993 besluttede sig for at søge nye græsgange, er bemanning forholdsvis ny.

#### **Keld Simonsen**

Keld Simonsen er vel kendt af alle og han besluttede ved ovennævnte lejlighed at vende tilbage til nettet. Oprindeligt var Keld med til at starte nettet og ligesom dengang lægger han i dag mange kalo-

rier hos DKnet inden for både administration og teknik. Keld har været med lige siden starten af DKUUG for over 10 år siden, så man kan vist roligt kalde ham en veteran.

#### **Jens Fallesen og Robert Martin-Legéne**

Jens Fallesen og Robert Martin-Legéne blev ansat som netpassere pr. 1. juli '93. Begge studerer på DIKU og arbejder for nettet med stort engagement. Vi har haft seriøse forespørgsler om hvorvidt de er vokset op sammen med



*Stig Jacobsen*

et keyboard. Ud over at holde alting kørende, yder Jens og Robert bl.a. kundesupport.

### **Stig Jacobsen**

Stig Jacobsen har længe været hos DKnet, tidligere som løst tilknyttet systemadministrator på Login Tjenesten men er nu netpasser på fuld-tid. Selv siger Stig at han hverken er "A-" eller "B-menneske" men at han er "Å-menneske". Af samme grund er vi glade for at kunne annoncere at der nu er aftenservice hos DKnet. Stig er freak i mere end én forstand.



*Merete Sandø*

### **Merete Sandø**

Merete Sandø blev ansat 1. december '93 som bogholder og sekretær for os alle sammen. Merete er samlingspunktet og hun sørger på bedste måde for alle de praktiske ting. Desuden er hun en ørn til at huske det som andre måtte glemme.

### **Frank Neergaard**

Jeg, Frank Neergaard, er direktør for DKnet og jeg blev ansat d. 1. juni '93. Ud over at sørge for at det administrative er i orden, er det min primære rolle at sælge DK-



*Frank Neergaard*

net's løsninger, samtidigt med at vores relationer til vores 29 søsterselskaber ud over hele Europa plejes bedst muligt.

Som en fællesnævner kan vi prale af at vi gør tingene fordi det er sjovt og ikke bare fordi det er en sur pligt. DKnet er ikke alene Danmarks men også Verdens bedste arbejdsplads.

□



## UniForum 94

*Lene Abild  
Uniware A/S*

For anden gang i træk lykkedes det DKUUG at sende en lille gruppe afsted til UniForum — verdens største samlede udstilling inden for UNIX.

Lørdag den 19. marts fløj

vi alle til San Francisco, hvor vi blev indlogeret på et hyggeligt hotel tæt på havnen og de mange fiskerestauranter.

### Søndag

Søndagen gik for de flestes vedkommende med at lege turist. Vejret var dejligt, og San Francisco er en utrolig

charmerende by.

### Mandag

Om mandagen mødtes alle på UniForum for at få ordnet deres tilmeldinger og deltage i de første tutorials. Af en eller anden mærkelig årsag, var der problemer med stort set alles registreringer. De



havde bl.a. svært ved at finde navne på deltagere, der indeholdt æ, ø, å. Desuden gik deres edb-system konstant i sort pga. overbelastning (det har nok ikke været UNIX-baseret!!!!). Efter en ihærdig indsats fra Kim Biel-Nielsen lykkedes det til sidst alle at få udleveret indgangsbade, materiaie til konferencer og ikke mindst gratis billet til koncert med Beach Boys.

## Tirsdag

Tirsdag deltog Lene Abild og Kim Biel-Nielsen som repræsentanter for DKUUG i mødet med UniForum Association. Der var repræsentanter fra UNIX-brugergrupper spredt over hele kloden. F.eks. deltog der 2 repræsentanter fra Kina, hvor man har 140 medlemmer. Selv en lille ø som Trinidad & Tobacco deltog — godt nok har man kun 9 medlemmer pt. men er også først startet op sidste år. Hvert land gav en kort præsentation af deres organisation og fortalte bl.a. hvilke aktiviteter, foreningen afholdt. Brasilien lagde ud med, at man der havde et al-

vorligt problem med at skaffe nye medlemmer. Årsagen var måske nok så meget, at prisen for medlemskab var skyhøj (ca. 2.500\$ om året). Desuden havde man svært ved at give medlemmerne noget for pengene. Det blev derfor foreslået, at man satte prisen ned, hvilket blev taget til efterretning.

DKUUG klarer sig ganske godt på den internationale arena. Således er vi verdens største brugergruppe set i forhold til befolkningens størrelse. Desuden tilbyder DKUUG sine medlemmer væsentligt flere aktiviteter i

form af seminarer, klubafte-ner, DKUUG-Nyt og virksomhedsbesøg end nogen anden brugergruppe.

Der blev på mødet med de andre brugergrupper lagt op til et endnu større samarbejde med udveksling af erfaringer og ideer til fælles aktiviteter. Man må dog konstatere, at der er meget store forskelle fra land til land, men at alle er interesseret i at samarbejde. Konkret foreslog UniForum, at der blev oprettet en "talerbank", der kunne hjælpe med til at skaffe talere til seminarer. Desuden vil man satse på internettjene-



*Lene Abild foran Golden Gate Bridge — vi kunne ikke stå for fristelsen til at bringe billedet.*



ster, f.eks. et online-produktkatalog, CD-ROM med free-waresoftware m.m.

## Onsdag

Onsdag startede så selve udstillingen sideløbende med en række interessante seminarer. Udstillingen blev i bedst amerikanske stil åbnet af manden, der skabte Intel. Efter på en stor video-skærm at have fulgt Andrew Groves tur fra hans arbejde ind til udstillingen, ankom han i en rød sportsvogn midt på scenen. Han gav sit syn på UNIX-markedet og gjorde en del ud af at snakke om de farer, der i øjeblikket kan

true UNIX — f.eks Windows NT. Med de mange nye kraftige PC'er er der behov for et standard, shrink-wrapped enterprise operativsystem. Han kaldte de nye maskiner for Standard High Volume Computers og understregede, at disse maskiner nu er stand til at erstatte mainframes. UNIX har her en kæmpe udfordring, som de bør følge op, inden det er for sent.

Annonceringen af the Common Open Software Environment (COSE) på UniForum sidste år har endnu ikke vist de helt store resultater. Udviklingen hos UNIX-leve-

randørerne har været moderat. Til gengæld har Microsoft i samme periode leveret 250.000 pakker af NT.

Hvad kræves af et operativsystem? Her blev der omtalt følgende hovedområder:

- 100% pålidelighed,
- Standardløsning til styring af systemopsætning,
- Hierarkisk og brugervenligt storage management.

Hverken UNIX eller Windows NT opfylder alle kriterier i dag.

Efter denne lille opsang startede første indtog af de store udstillingshaller. Her kunne man nu se alt inden for fremtidens teknologi. IBM havde opbygget en hel biograf, hvor de fortalte om IBMs fremtidsversioner og viste de nyeste endnu ikke frigivne PowerPC-maskiner. Belønningen for at overvære et kort seminar, faldt prompte i form af en T-shirt. Det var i øvrigt kendetegnende for hele messen, at der blev foræret alt muligt og umuligt bort, blot man var villig til at udfylde et svarskema. Mængden af emner har helt klart

været meget forskellig fra deres værdi.

Uniforum 94 bragte også enden på krigen mellem Sun og OSF. Fremover skal et "slanket" OSF udgøre fællesorganisationen for alle førende UNIX-leverandører. Det nye OSF tæller blandt sine primære sponsorer: Sun, Novell, IBM, Digital og Hewlett-Packard. De primære opgaver for OSF vil fremover være at sikre gennemførelsen af COSE-initiativet, SPEC 1170 og andre tværgående aktiviteter. Arbejdet med OSF/1, DME og DCE vil blive videreført på en langt mere

decentral måde.

Den nye rolle for OSF gav iøvrigt anledning til flere jokes over, at organisationen burde skifte navn til OMF (Open Middleware Foundation), da man jo også kan sige, at forkortelsen stod for Oppose Microsoft Forever.

Også Internettet (DKnet i Danmark) fik stor opmærksomhed. Clintons program til opbygning af en "Information Super Highway" og den eksponentielle vækst i antallet af maskiner i Internettet påkaldte sig stor interesse. Mange leverandører viste deres ideer til varer og tjenester

baseret på netservices. Set i lyset af denne udvikling er der ingen tvivl om, at DKUUGs investeringer i nettet har været rigtige.

Udstillingen var åben onsdag til fredag og den var så stor, at man uden problem kunne bruge alle 3 dage til at se det hele.

## Til slut

Fredag aften inviterede DKUUG sine medlemmer til en flot middag på den berømte restaurant The Cliff House, hvorfra man har et fantastisk udsigt over stillehavet. Himlen var helt skyfri, og vi oplevede den skønneste solnedgang. Så mens alle nød middagen og vinen, gennemgik man ugens mange oplevelser og håbede at mødes igen til næste år - hvor det hedder UniForum 95 i Dallas.

□

*DKUUGs deltagere, pånær Kim Biel-Nielsen (som stod bag kameraet).*



## Forklaringen

Vi måtte jo på det kraftigste undvære J.P. Penneviskers sædvanlige tirader i sidste ombæring af DKUUG-Nyt. Hans undskyldning var "ferie", hvilket lød mindre end plausibelt. De knivskarpe redaktør-instinkter (finslebet af utallige vidtløftige forklaringer på overskredne deadlines) viste sig endnu en gang at have ret — omend sandheden viste sig at være end andet end antaget (antagelsen skal vi venligst undlade at beskrive). Redaktionen modtog nemlig nedenstående besked:

*Herr Redacteur,*

*Det er mig en meget stor fornøjelse at meddele Dem og Deres læsere at jeg per*

*15 April A.D. 1994*

*har indgået ægteskab med*

*Frk. Dillema P. Snørkelmose.*

*Jeg ægter naturligvis at continuere mit forfatterskab ved deres publikation, men vil i fremtiden drage fordel af den indsigt min ægteviede hustru besidder.*

*Det vil måske interessere deres læsere at vide at jeg traf min kommende kone under der første fedyngerkongress i Montevideo, hvortil jeg var indbudt for at forsvare min bog "Nu kan det være nok!".*

*J.P. Pennevisker.*



Vores tegnere sidder og prøver at visualisere deres opfattelse af Fru Pennevisker

## ATM, AAL og andre myter...

Vores trofaste og altid venlige portier på hotellet var grådkvalt. "Der er kommet et telegram til Herr Pennevisker — Men jeg er bange at der er sket en fejl på telegrafien, thi der er kun signaturen ankommet". Han gav mig det meget korte telegram mens han fortsatte "Jeg anmeldte strax dette til Herr Telegrafmesteren og bad ham retransmittere hele telegrammet. Han bad mig venligst udspørge dem om de evt. kender adressen på afsenderen?". Jeg læste telegrammet:

**PENNEVISKER stop**

**HOTEL GLAUBFRESSER stop**

**MONTEVIDEO stop**

**sign: DEADLINE**

Den varmeste af de mange nye LAN-teknologier er uden tvivl ATM.

Lidt afhængigt af hvem man spørger får man at vide at det er svaret på alle problemer man måtte have, fra vigende hårlinie til manglende båndbredde. Hvad enten man tror på den slags salgsgas eller ej, er jo en



meget personlig sag. Deres bortsendte medarbejder er ikke nem at imponere med en overhead mere... "Kan vi låne den og teste den selv??"

ATM handler jo om "celler" 48 bytes data og 5 bytes header (farvel til 9.43% af båndbredden) + hvad der skal til for at pakke det ind på det aktuelle media. I vores tilfælde er mediet fiber, og indpakningen "TAXI" dvs. det samme som FDDI: 125 Mhz, 5 bit sendt per 4 bit payload, for

hver celle ryger der en byte (farvel 1.85%). Nu er IP-pakker jo oftest en del længere end 48 byte (Joe, man kunne såmænd godt gøre det direkte på ATM-cellerne, det ville kost totalt 85% af båndbredden) vi skal altså bruge en måde at pakke en IP-pakke ned i et antal celler.

### AAL

Dette kaldes ATM Adaption Layer (ALL) og der findes 4: AAL1, AAL2, AAL3/4 og AAL5. I forbindelse med data skal man sikre sig at der bruges AAL5. AAL3/4 forventes egentlig at gøre det samme, men den er designet af telefon-folk uden forstand på data, så den er

lidt rigeligt gumpetung. AAL5 er vistnok en SUN Microsystems ide, og overhead er kun ca 8 bytes per IP-pakke (Farvel 0.08%) Hertil kommer så IP og TCP header: 40 bytes (Farvel 0.44%) og vi kan altså forvente ca 89.25 Mbit/sec fra vores "100 Mbit/sec" forbindelsese.

### Kort nr. 1

Det første ATM-interface kort vi fik (lad os kalde det "Fremad-Hundrede") var bygget til SUN-computere, dvs S-bus og alt det der. Det havde en ret lav performance, alt taget i betragtning, og vi kunne slet ikke komme i nærheden af de tal som leverandøren påstod at have. Faktisk var det kun omkring 20% langsommere end ethernet.

***“Deres bortsendte medarbejder er ikke nem at imponere med en overhead mere”***

Efter at have kastet rundt med en del dyre navne mv. fik vi nogen hos leverandøren i tale. Historien viste sig at være at kortet var lavet således at enhver celle blev overført til cpu'en, som så måtte samle dem iht. AAL og behandle dem. Et interrupt per celle forresten. Og nåeh ja, de kørte SunOS 4.1.3 ikke Solaris 2.3 og de fik også en ussel performance når de kørte Solaris. "Ok, hvad gør i så ved det??" "Jo, ser I vi har et

nyt kort, "Fremad-tohundrede" som er i beta test nu, hvor en RISC-processor laver alt AAL-arbejdet direkte på kortet. Vi kan sende jer et par stykker med det samme imorgen tidlig."

### Kort nr. 2

Nu har "med det samme, imorgen tidlig" jo altid haft samme grad af troværdighed som "Jeg skal nok passe på...". Men efter nogle uger fik vi vores kort.

Nogle af dem virkede og andre ikke. Efter at have rodet en del med det, viste det sig at allesammen virkede i en sparcc-10 men ingen af dem virkede i en sparcccenter 1000. "åh hvad?? — Har i fulgt manualen 100%?"

OK, så der viser sig altså at være forskel på S-bussen i en Sparcccenter 1000 i forhold til alle mulige andre. Efter en sekvens af "vi sender dem imorgen" meldinger fik vi så kortene. Nu kunne vi for alvor begynde.

### Kan vi snart komme igang?

Første test var et program der åbnede en TCP/IP forbindelse til "discard"-porten og dumpede data ned i den. Vi så mange forskellige underlige effekter, f.eks "Silly Window"-syndromet. Men efter nogen tid stod det klart at en TCP/IP-forbindelse ikke var pålidelig, den ville bryde sammen, hvis man forsøgte at få fyldt ATM-snoren.

Direkte tilbage i telefonen.

Ny software, samme problem, ny software, samme problem.

I mellemtiden begynder vi jo at teste NFS, for dog at lave noget mendens vi venner.

Her må jeg tage hatten af for Fremad. Det er en helt ny og unik niche de her har fundet: redundante fejl. Det viste sig nemlig at en SS-1000 ville lave en panic første gang den modtog en NFS-creat(e) request, men for det tilfældes skyld at man ikke brugte "creat" var det lavet så visseligt, at en SS-1000 klient vil dø

med en "Watchdog reset2 hvis den bliver bedt om at lave noget seriøst.

Direkte adspurgt om hvilken konfiguration af Sparccenter 1000 de havde testet på, svarede Fremad efter nogen slæben med fødderne at den SS1000 de havde haft lånt kun havde haft en CPU og de havde kun haft den en dags tid alt i alt. "Men de var igang med at vurdere om de skulle anskaffe en selv."

## Vi skruer bissen på

På dette ellers meget underholdende sted greb visse utålmodige chefer på vores side ind og begyndte at snakke om at "FDDI da vist var meget bedre og mere stabilt og at man da burde skrive nogle artikler i nogle blade og fortælle folket det, for det tilfældes



skyld at folket skulle være i tvivl, men at man nok var nødt til at være temmelig specifik for at overbevise de store uvaskede masser derom"

Hold da op!

Der blev arrangeret en forbindelse via modem og senere Internet og pludselig fandt vi folk logget ind på vores system næsten 24 timer i døgnet. Status pt. er at alle problemer undtagen NFS client problemet er løst.

Det hævdes at begge NFS-problemer i virkeligheden er

Solaris-problemer. Det er faktisk meget muligt. Et karakteristika ved ATM som adskiller det fra de fleste andre medier er at MTU er 9188 bytes, hvilket er mere end rigeligt til at have en hel NFS-request indenbords. Hvilket jeg iøvrigt mistænker for at være et af kriterierne for dette tal. Resultatet af dette er, at der ikke sker nogen IP-fragmentering med ATM. Guderne må vide hvad det gør ved de interne STREAMS-strukturer i en Solaris kerne, i forhold til når der kommer en stak afstumpede ethernet pakker ind.

## Næste udfordring

Nå næste problem, undskyld udfordring, var så at forbinde et dusin ethernet til vores ATM net.

Oprindeligt havde "KabelKasser" lovet at

være klar, men de er "pludselig" blevet 8 mndr. forsinket. Forskellige andre ideer er blevet luftet, ikke alle lige gode og ingen af dem var nogen rigtig løsning.

For eksempel bragt Fremad firmaet "Netkant" på banen. Deres router var ikke helt klar endnu, firmaet var helt nyt og ATM ville være klar "om nogle dage". Det viste sig ved nærmere efterforskning at være om nogle uger, i bedste fald.

Deres udsendte spurgte på et tidspunkt "Har vi overvejet Cisco?" udfra den betragtning at det havde man vel, men at de nok var for dyre. 12 dage senere havde vi en Cisco 7010 med et Pre-Produktions ATM kort og medfølgende tekniker i vores laboratorie og det virkede som en drøm.

Bravo til Cisco. At de så samtidig er billigere (målt i \$\$/performance) er jo ikke at foragte.

Morale: ja MON ikke.

## Nu til noget helt andet

For det hele nu ikke skal blive lystfisker historier: Hvis man laver et TCP/IP-net (og hvem gør ikke det nu om dage...) Kan man nu takket være RFC-1597 få så mange IP# som man lyster, bare man aldrig har tænkt sig at forbinde dem til Internettet. Flg IP# er reserveret til "Private net":

10.x.x.x

172.16.x.x til 172.31.x.x

192.168.x.x

Man kan bruge dem lige som man vil,

men de vil aldrig kunne sende en IP-pakke over internettet. Dette kan faktisk ses som en stor fordel fra et sikkerhedsmæssigt synspunkt.

En typisk struktur kunne være et lille "synligt net" med en officiel klasse C-adresse og alle andre maskiner bagved med et net fra gruppen ovenfor. Man skal jo selvfølgelig være klar over at hvis man laver en IP-forbindelse til et andet firma, så kan de jo også have brugt disse adresser, men det er absolut til at komme udenom.

Herr Redacteuken kunne faktisk med fordel, i sin fuldskab bringe denne RFC her i pamphletten. Personligt mener jeg at den burde have være publiceret for mange år siden. Alle de net jeg har installeret, hvilket er et par klasse B + en håndfuld klasse C kunne have været reduceret til et par klasse C same disse i baggrunden. Brug dem flittigt.

via 17 hop på Internettet...

J.P.Pennevisker (& Frue)

□



## Nyt fra sekretariatet



DKUUG har ansat Lene Graasbøl for at styrke foreningens sekretariatsfunktion. Lenes primære rolle vil blive at løfte den tunge arv fra Inge og Mogens Buhelt, således at kontakten til nye og gamle medlemmer bliver bedst mulig.

Lene kommer fra Danmarks Teknologiske Institut hvor hun har virket som sekretariatsleder og chefsekretær, så hun har alle forudsætninger for at udbrede kendskabet til foreningens aktiviteter.

DKUUG har erhvervet lokaliteter som DKnet's nabo og der er ikke nogen tvivl om at samarbejdet bliver styrket.

Vi ønsker Lene velkommen i foreningen og ønsker hende held og lykke.

□

JEG KUNNE GODT TÆNKE MIG, AT DENNE SERIE I HØJERE GRAD OMHANDLEDE MENNESKENES FUNDAMENTALE LIVSVILKÅR.

MOV (r4), r3  
CALL @compadr  
BNE 21E

MOV (r3), (r4)  
CMP r3, (SP)  
BNE 2E

MOV r4, (SP)  
CMP r3, r4  
BNE 2E

MOV r4, (SP)  
CMP r3, r4  
BNE 2E

CLR (SP)

DEN RVIGE KONFLIKT MELLEM PLIGT OG TILBØJELIGHED, FX.

JAJO

SOM NU PROGRAMMØRERS TILBØJELIGHED TIL AT UNDLADE KOMMENTARER I KODEN.

DU HAVDE NOGLE PROBLEMER MED KARLS PROGRAMMELDOKUMENTATION?

JAH, HAN VAR SLEM TIL AT UNDLADE KOMMENTARER.

MEN DET GÅR MEGET BEDRE NU.

?

VI HAR VORE METODER.

```
setsta:
mov (sp)+r0 ;
mov (sp)+r1 ;
mov (sp)+r3 ;
agv (sp)+r5 ;
inc r3 ;
bic $1,r3 ;
sub r3,SP ; Dirty.
agv sp,(r1) ;
mov r5,-(sp) ; Dirty indeed.
cmp -(sp),-(sp) ;
mov r0,PC ;
```

# Klubaften i København

Tirsdag den 31. maj 1994  
kl. 19:00 — 22:30  
Datalogisk Institut (DIKU)  
Universitetsparken 1  
2100 Kbh. Ø

## Nyt om Posix, C, C++ og tegnsæt

Foredragsholder:  
Keld Simonsen  
DKUUG

Keld vil fortælle om de nyeste udviklinger inden for standardiseringsarbejdet indenfor Posix, C, C++ og tegnsæt.

Keld er DKUUGs lokomotiv indenfor standardisering, han kæmper utrætteligt for at vi skal have mulighed for at bruge vores særprægede kruseduller "æ", "ø" og "å" i både kildetekster, email og andre, ja faktisk alle andre, steder.



# Kolofon

**DKUUG-Nyt** udgives af:  
Dansk UNIX-system Bruger Gruppe

**DKUUG**, sekretariatet  
Symbion  
Fruebjergvej 3  
2100 Kbh. Ø  
Tlf. 39 17 99 44  
Fax 31 20 89 48  
Giro: 137-8600  
Email: sek@dkuug.dk  
Man - tors kl 9 - 16.30  
Fredag kl 9 - 15.30

## DKnet

Tlf. 39 17 99 00  
Fax 39 17 98 97

## Redaktion

Søren Oskar Jensen (ansv.)

## DKUUG-Nyt

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

## Deadline

Deadline for næste nummer, nr. 71,  
er fredag d. 20.5.94



## Medlemsmøder i 1994

|         |                                     |           |
|---------|-------------------------------------|-----------|
| 16/6    | Nye LAN-teknologier                 | København |
| 25/8    | UNIX-markedet                       | Scanticon |
| 27-28/9 | X-event                             | Odense    |
| 27/10   | Drift, network managemnet           | Symbion   |
| 24/11   | Posix i praksis / Generalforsamling | Symbion   |