

Medlemsblad for
Dansk UNIX-system Bruger Gruppe

DKUUG-Nyt

Nummer 25, 15. september, 1989

Indhold

Redaktionelt	2
DKUUG-møde om distribuerede systemer	3
Unix standardiseringsorganer og interesseorganisationer	7
System-administration — del 5	11
DKnet status maj 1989	16
Oversigt over medlemsmøder i 1989	23

Redaktionelt

Dette er foreløbig det sidste blad med den nuværende redaktion. Vi håber naturligvis med at fortsætte, men hvorvidt det bliver tilfældet, bliver først afgjort på DKUUGs generalforsamling den 27. november. Det er derfor stadig uklart hvornår DKUUG-Nyt nummer 26 vil udkomme, samt hvornår deadline vil blive.

DKUUG-Nyts redaktion består af Søren O. Jensen og René Seindal (ansvarshavende).

Vi er naturligvis altid interesserede i indlæg fra folk. Det behøver ikke være lange artikler, men kan også være annonceringer, opfølgninger af tidligere artikler, eller andet. Hvis I blot har ønsker eller gode ideer til artikler, er I også meget velkomne til at kontakte os. Bidrag til bladet bør indleveres på maskinlæsbar form.

Indlæg, foreslag, ønsker, etc. kan sendes med elektronisk post til redaktionen på adressen:

dkuugnyt@dkuug.dk

eller, hvis man foretrækker almindelig sneglepost, til:

René Seindal
Datalogisk Institut
Universitetsparken 1-3
2100 København Ø
Telefon: 31-39 64 66, lokal 222.

DKUUG-møde om distribuerede systemer

Den 28. september afholder DKUUG et møde om distribuerede systemer på Scandic Hotel i Hvidovre. Programmet for arrangementet ser således ud:

- 08:45 **Registrering**
- 09:00 **Indledning til mødet**
Kim Biel-Nielsen, DKUUG
- 09:15 **Distribuerede databaser –**
basis for 90'ernes informationssystemer
Michael Millikin,
Patricia Seybold's Office Computing Group
- 11:30 **Distribuered løsninger fra Oracle**
Per Brøndum, Oracle Danmark A/S
- 12:15 **Frokost**
- 14:00 **Informix-Star:**
Multimedia databaser i et distribueret miljø
Graham Sargent, Informix Software Ltd.
- 14:45 **Ingres: Distribuerede løsninger**
Helen Sijm, Relational Technology Inc.
- 15:30 **Kaffe og kager**
- 16:15 **Distribuerede kontorsystemer – Uniplex-II plus**
Nick Baybrooke, Uniplex Ltd.
- 17:00 **Afslutning**

Mødet afholdes på:

Scandic Hotel
Kettevej
2650 Hvidovre

Tilmelding til mødet bedes foretaget på den seperat udsendte blanket.

Hvad der skjuler sig bag overskrifterne for de enkelte foredrag vil blive skitseret i de næste afsnit.

Distribuerede Databaser

Michael Millikin er fra det amerikanske firma Patricia Seybold's Office Computing Group, der laver analyser inden for EDB-branchen. Firmaet udgiver endvidere et særdeles velrenommeret nyhedsbrev.

Michael Millikin vil fortælle om distribuerede databaser, især med henblik på deres anvendelse inden for heterogene systemer. Han vil også beskrive hvilke krav man bør stille til et database-system, før det kan kaldes et "ægte" distribueret system – han mener iøvrigt ikke at der er nogen af de nuværende distribuerede database-systemer, der kan kaldes "ægte" distribuerede, da de på visse punkter ikke kan leve op til disse krav.

Afsluttende vil han snakke om hvor vigtig omhyggelig planlægning er, når man skal implementere et distribueret database-system.

Distribuered løsninger fra Oracle

Per Brøndum, fra Oracle Danmark vil fortælle om Oracles distribuerede database-system. Dette system kører idag på ca. 70 forskellige typer Unix-systemer (samt ca. 50 ikke-Unix-systemer).

Det vil blive beskrevet hvorledes Oracle har implementeret deres distribuerede løsning, samt hvorledes Oracle kan "snakke" med andre database-systemer.

Informix-Star

Vi har desværre ikke modtaget noget "abstact" til dette foredrag, men derimod de overhead-plancher, som Graham Sargent vil bruge til sit foredrag. Ud fra disse kan man uddrage at foredraget vil begynde med en beskrivelse af fordelene ved et distribueret database-system i forhold til et konventionelt database-system.

Herefter vil Graham Sargent beskrive Informix-Star og fortælle om fordelene ved dette produkt sammenlignet med andre distribuerede systemer.

Systemkald i UNIX

Som bruger af UNIX glæder man sig ofte over alle de mange muligheder, som systemets kommandofortolkere tilbyder.

Denne fleksibilitet er også til stede i det udbud af systemkald, som UNIX idag tilbyder programmøren. Mange giver imidlertid udtryk for, at dette område er kompliceret, og at de mange muligheder derfor ikke udnyttes fuldt ud.

Hewlett-Packard tilbyder nu kursus i UNIX Systemkald, hvori mulighederne gennemgås.

Kurset varer 5 dage og indeholder:

Styring af processer:

- Start af processer (fork, exec)
- Afslutning af processer (wait, exit)
- Brug af filer og ydre enheder
- Prioriteter samt læsning af programmer og data

Interproces kommunikation

- Brug af fælles lagerområder
- Semaforer og semaformængder
- Meddelelseskøer
- Låsning af filer
- Brug af pipes incl. navngivne pipes

Anvendelse af signaler:

- Afsendelse og modtagelse af signaler
- Samtidige signaler
- Blokering af signaler
- Afbrydelse af systemkald

Videregående styring af ydre enheder:

- Læsning fra ydre enheder uden afventning af data
- Aflæsning af flere ydre enheder uden at afvente data (select kald)
- Brug af signaler til kontrol af I/O

Tidsfunktioner:

- Læsning af tidspunkt og dato
- Interval timere
- Tidsfastsat start af processer
- Måling af anvendt tid

Kurset afholdes: 25.-29. september 1989 - kl. 9:00 til 16:00
Sted: Hewlett-Packard's kursuscenter, Kongevejen 25, Birkerød
Pris: kr. 13.250,-

Tilmelding hos Bodil Linghartz, tlf. 42 81 66 40 - lokal 328.

Såfremt De skulle have yderligere spørgsmål vedrørende dette kursus, er De velkommen til at kontakte os.

Ingres

Helen Sijm fra RTI vil beskrive hvordan Ingres har lavet deres distribuerede database-system, der består af Ingres/Net, Ingres/Star og Ingres Gateways.

Uniplex-II plus

Nick Baybrookes vil beskrive hvordan man med Uniplex Dos kan flytte tekstbehandlings- og regnearksopgaver frem og tilbage mellem et Unix-system og en PC'er. I modsætning til hovedparten af de øvrige talere er der altså ikke kun tale om et distribueret database-system, men om et distribueret kontor-system.

SIKKERHEDSADMINISTRATION I DATABASESYSTEMER UNDER UNIX ?

Vi har en løsning, der

- gør brugeradministrationen enklere
- giver større sikkerhed
- fremmer overskueligheden

Løsningen hedder **ASOR**.

Systemet er konstrueret til brug i store UNIX-installationer, der benytter SQL-baserede databasesystemer som ORACLE og INFORMIX.

Interesseret ?

Kontakt os for en yderligere uddybning!



MERKUR DATA A/S
Odinsvej 24 - 30
2600 Glostrup

Telefon 42 63 01 55

Unix standardiseringsorganer og interesseorganisationer

Af *Kim F. Storm*
Texas Instruments A/S

De mange organer og organisationer, der deltager i udviklingen og standardisering af Unix-styresystemet er nu kommet under en fælles paraply, hvilket yderligere vil styrke Unix-systemets forankring på markedet for administrative edb-systemer.

Åbne systemer

Den væsentligste årsag til Unix-systemets voksende udbredelse er indeholdt i begrebet åbne systemer, dvs. systemer der ikke er bundet til en bestemt leverandørs specifikke datamat-arkitektur. Unix udmærker sig her ved at give programmer en helt ensartet grænseflade til maskinens ydre enheder som f.eks. pladelagre, bånd og terminaler, til filer og til kommunikation mellem programmer. Dette gør at programmer skrevet til et Unix-system på en maskine fra leverandør X stort set uden ændringer kan flyttes over på en maskine fra leverandør Y og bringes til at køre der.

For en køber af edb-systemer er der mange fordele ved at anskaffe et åbent system fremfor et lukket, leverandørspecifikt system. Dels er det muligt for en køber at sammenligne leverandørerne ud fra en fælles målestok, dvs. primært se på om de tilbudte programmer opfylder de stillede krav, dels vil der ikke kræves store nyinvesteringer i programmer, hvis man får behov for at anskaffe en større maskine eller man måske ønsker at skifte maskinleverandør, og endelig vil der også ofte være et større udbud af gode programmer, der kan løse ens opgave, da de åbne systemer giver programleverandører mulighed for at levere deres programmer til mange forskellige leverandørers maskiner.

X/Open

En række europæiske edb-leverandører indså i 1984 at selv det at flytte programmer mellem leverandørens egen model A og B krævede enorme ressourcer. Faktisk regnede man ud at omkring 90% af al tid gik til at vedligeholde eksisterende programmer på leverandørens forskellige maskiner, mens kun 10% blev brugt på udvikling af nye (og tidsvarende) programmer. Alt dette fordi systemerne var forskellige fra leverandør til leverandør, og i mange tilfælde også forskellige fra model til model hos den enkelte leverandør.

Disse leverandører dannede organisationen X/Open, som opstillede en række specifikationer for hvilke værktøjer man bør bruge for at sikre at programmer nemt (og dermed billigt) kan flyttes mellem maskiner af forskelligt-fabrikat eller model. Da Unix var og stadig er det eneste styresystem, der uden store problemer kan bringes til at køre på enhver datamat uanset dens opbygning, blev Unix naturligt nok udpeget som styresystemet, der skulle danne basis for udviklingen mod åbne systemer.

Udover Unix valgte man i starten en række specifikke databaseværktøjer (ISAM) og programmeringssprog (C, MF-COBOL, FORTRAN), som man samlede i en såkaldt "Portability Guide 1", dvs. en specifikation for hvilke værktøjer der bør være til rådighed i det åbne system. Siden har man i 2. og 3. udgave af guiden udvidet mængden af værktøjer, f.eks. med sproget PASCAL og databaseværktøjet SQL, således at man har et meget komplet sæt af værktøjer til opbygning af administrative edb-systemer.

X/Open kredsen er også vokset, således at også de største amerikanske og japanske edb-leverandører er kommet med. Senest er også de to interesseorganisationer UNIX International og Open Software Foundation (OSF) blevet optaget i X/Open. Begge disse organisationer står bag udviklingen og markedsføring af Unix (eller Unix-kompatible) styresystemer, og gennem optagelsen i X/Open har de begge tilkendegivet at de vil følge de anvisninger for åbne systemer som X/Open har givet.

UNIX International

Unix er udviklet på et af den amerikanske telefongigant AT&Ts laboratorier, og det er stadig AT&T der har rettighederne til Unix-operativsystemet. En lang række leverandører af Unix-systemer har valgt at bakke op om AT&T som primus motor i videreudviklingen af Unix-systemet, og de har dannet organisationen UNIX International som forum for udveksling af synspunkter og ideer indbyrdes, med AT&T og udadtil. Dvs. UNIX International står med AT&T i spidsen for den udviklingslinie, der bygger videre på det eksisterende, velfungerende og gennemtestede Unix-system.

Open Software Foundation

En anden gruppe af leverandører har ikke været helt så begejstrede for hvad de har set som AT&Ts monopol på Unix-markedet. De har dannet organisationen Open Software Foundation (OSF) med det mål at kunne levere et Unix-kompatibelt styresystem, som ikke ejes af AT&T. OSF står altså for en udviklingslinie, der begynder på en frisk, må igennem en formentlig lang udviklings- og testperiode før et stabilt og brugbart system er til rådighed, men så på længere sigt måske vil have et teknologisk mere moderne system end AT&Ts. Indtil da vil man dog kun kunne levere systemer, der stadig bygger på AT&Ts Unix-udgave.

Unix-Standardisering

X/Opens specifikationer for hvordan man sikrer maksimal flytbarhed af programmer mellem åbne systemer er baseret på eksisterende, tilgængelige værktøjer. Disse værktøjer følger i videst muligt omfang internationale standarder, men på områder hvor der ikke findes en international standard anvender man såkaldte "de fakto" standarder, dvs. standarder som ikke er formelt vedtagne i f.eks. ISO-regi, men som er vidt udbredte og akcepterede.

Selv om mange varianter af Unix har set dagens lys gennem årene, er grundstammen i systemerne stadig den samme, og holder man sig indenfor de rammer som er afstukket af X/Open, er Unix i dag en veletableret "de fakto" standard.

De mange varianter af Unix har naturligt givet anledning til en del tvivl om, hvorvidt man nogensinde ville komme frem til en fælles international standard for Unix, men dels arbejder AT&T ihærdigt på at samle de forskellige varianter i et fælles system (kendt som Unix System V release 4), dels arbejder man nu i IEEE- og ISO-regi på en formel international standard for åbne systemer under navnet Posix, der naturligvis har Unix som forbillede. Posix kommer kun til at afvige fra eksisterende Unix-systemer i detaljer, da et af målene for arbejdet er i videst muligt omfang at sikre at eksisterende Unix-programmer vil fortsætte med at virke under Posix.

Når Posix standarderne foreligger i løbet af de nærmeste år vil X/Open naturligt medtage disse i deres "Portability Guides", og både UNIX International og OSF vil derefter hurtigt kunne justere deres systemer til at opfylde standarderne og leverandørerne vil følge efter med.

Der er imidlertid ingen grund til at vente på at denne formelle standardisering er på plads før man satser på et åbent system ved anskaffelsen af et nyt edb-system. Næsten uanset hvor store ændringer Posix vil foreskrive i forhold til de eksisterende Unix-systemer vil de mulige nødvendige tilretninger af programmet skrevet til Unix være helt ubetydelige sammenlignet med det arbejde det vil være at flytte tilsvarende programmet fra et leverandørspecifikt, lukket system til et åbent Posix/Unix-baseret system.

System-administration — del 5

Af Kim Chr. Madsen
UniTack A/S

Problem løsning

Som system-administrator, er det din opgave at sørge for at problemer der måtte opstå, bliver løst. Dermed ikke sagt at du personligt skal løse alle problemer. Problemløsningen kan f.eks. bestå i at udfylde en fejlrapport og sørge for at der kommer en tekniker på sagen. Men visse problemer er det dit ansvar at få løst. Nogle af disse problemer er beskrevet nedenfor.

Manglende Diskplads

If your Unix system is a success,
You will soon run out of disk space
—Unix 4.2BSD fortune file

Periodevis sker det at der ikke er mere plads på harddisken, og dette skaber en del problemer, idet intet seriøst arbejde kan laves og Unix-systemet vil køre dårligt, da der hele tiden opdateres i forskellige systemfiler. Derfor må der findes plads på harddisken på den ene eller anden måde. Mulige løsninger er:

- Rydde op i filsystemet og fjerne filer, der ikke længere bruges, samt bede de enkelte brugere på systemet om selv at slette de deres egne filer som ikke længere bruger. Det sidste er nødvendigt idet system-administratoren ofte ikke kan se om en fil er vigtig for den enkelte bruger eller ej, og derfor ikke umiddelbart vil slette den.
- Fjerne temporære filer, dvs. slette indholdet af katalogerne `/tmp` og `/usr/tmp`. For derefter at lede filsystemet igennem efter filer, der kan genkendes som værende temporære af natur, dette gælder f.eks. `core`, `a.out`, `*.bak`, `*.old` og `*.log` filer (stjernen er en

såkaldt *wildcard* og bruges til at matche alt). Hvis man er desperat for diskplads sætter man systemet i enkeltbruger tilstand, hvorefter man brutalt fjerner alle disse filer, men hvis behovet ikke er akut eller man er blød om hjertet fjerner man kun filer, der ikke har været rørt i et par dage.

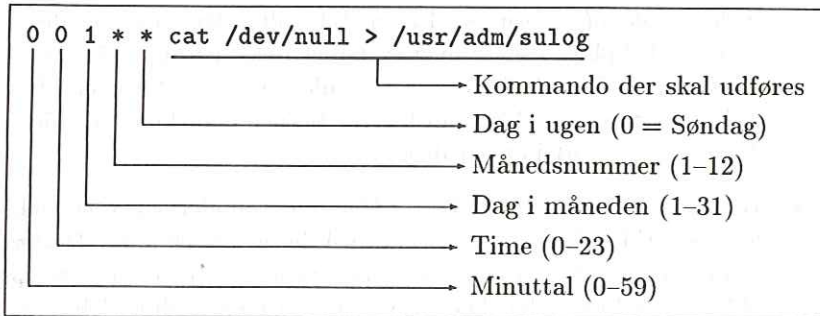
- Trimmer filer der altid vokser. Der findes under Unix en del filer der altid vokser (og vokser) indtil de bliver trimmet. Dette er normalt log-filer der skrives og bruges af systemet selv, til at holde øje med hvad der sker på systemet. De mest almindelige af disse er:
 - `/etc/wtmp` – Historisk fortegnelse over hvem der har været logget ind på systemet siden denne fil sidst blev trimmet.
 - `/usr/adm/sulog` – Oversigt over hvem der har forsøgt at bruge `su` kommandoen til at skifte brugerstatus, samt en indikation af om det gik godt eller ej.
 - `/usr/lib/cron/log` – Oversigt over hvilke jobs programmet `cron` har udført, deres status og hvornår de blev udført.

Disse log-filer kan hedde noget forskelligt på dit system, og der kan være flere. Heldigvis hedder næsten alle disse filer noget med "log" i navnet, dvs. hvis du udfører kommandoen:

```
find / -name '*log*' -print
```

vil du få en god ide om hvor du skal lede efter sådanne filer. Normalt vil man dog ikke fjerne sådanne filer i hånden, men lade programmet `cron`, sørge for at dette bliver ordnet periodevis, f.eks. ved at tømme filens indhold. Et eksempel på en indgang i `cron`'s konfigurationsfil `/usr/lib/crontab` (non-System V Unix) eller `/usr/spool/cron/crontab` (System V Unix) som vil nulstille filen `/usr/adm/sulog` den første i hver måned er vist i figur 1.

Hvis de tre ovennævnte metoder ikke skaffer tilstrækkeligt med plads, eller problemet med manglende diskplads optræder for hyppigt, er der



Figur 1: Eksempel på brug af *cron* til oprydning

kun en holdbar løsning, der hedder mere diskplads i form af ekstra harddisk. På dette tidspunkt vil det også vise sig om man har valgt rigtigt, da man i sin tid anskaffede sig sin maskine, med hensyn til udbygningmuligheder. Hvis man støder på grænsen for hvor megen ekstra diskplads der kan sættes i maskinen, kan man gøre to ting, enten anskaffe sig en større maskine med plads til mere lagerplads eller anskaffe sig eksterne diskstationer. Eksterne diskstationer er dog ikke standard udstyr, så der skal normalt udvikles programmel til at håndtere sådant udstyr, samtidigt med at tilgangshastigheden til sådanne eksterne diske normalt er yderst langsom.

Systemets ydeevne er for ringe

Hvis det viser sig at systemets ydeevne, langsom forværres, kan det skyldes forskellige omstændigheder, enten at der er kommet mange samtidige brugere på systemet. Mangel på diskplads, eller dårligt disklayout, således at der ledes for længe på disken efter tomme sektorer, når nye data skal skrives til disken. Eller sluttelig for lille internt lager (*memory*).

Mange Brugere

Dette problem kan opstå, hvis der pludselig kommer mange flere brugere af systemet end oprindelig forventet. Ethvert Unix-system kan trække et maksimalt antal samtidige brugere. Dette antal er normalt halvdelen af de brugere det fysisk er muligt at koble op mod sys-

temet, nogle systemer kan endda kun klare omkring 30-40% af de fysiske mulige samtidige opkoblinger. Hvis brugerne oveni kører CPU-tunge jobs (oversættelser, databasesystemer etc.) kan systemets belastning blive meget stor. De fleste Unix-systemer vil dog ikke bryde sammen af dette pres, men brugernes svartider kan blive ulidelig lange (op til et minut fra en tast trykkes ned til at den vises på skærmen, eller mere ...).

Der er ingen nem måde at løse dette problem på, men følgende metoder kan afhjælpe problemet helt eller delvist:

- Mere internt lager (memory), således at systemet ikke skal bruge så meget tid på hele at *swappe* eller *page* (dvs. skrive dele af det interne lager ned på disken for at få plads til nye ting i lageret).
- Udvide *swap area* på disken således at der er plads til flere informationer, systemet kan skrive til dette hurtiglager. Swap area er normalt en partition (logisk disk på en harddisk) på harddisken.
- Modificere Unix-kernen således at der allokeres mere plads til processer, og forskellige buffere der bruges ved I/O.
- Anskaffe specielle intelligente I/O-processorer til at aflaste den centrale CPU for en del arbejde.
- Anskaffe en ny og større maskine, der kan klare det behov som der har vist sig.
- Netværksløsning, hvor CPU belastningen deles ud til mange arbejdsstationer, men data stadigvæk kan deles, dog skal man vogte sig for at dele data, især i forbindelse med databaser, hvis ens database værktøj ikke understøtter distribuerede databaser.

Uøkonomisk disk-layout

Dette kan opstå da filer på disken under Unix ikke bliver lagret som kontinuerte filer, men systemet prøver at udnytte diskkapaciteten maksimalt ved at skrive filerne i klumper, hvor der er plads til dem på disken, derved vil en fil nemt kunne komme i den situation at den ligger spredt over hele disken i små stumper. Problemet er ikke kritisk, men vil være tilbagevendende.

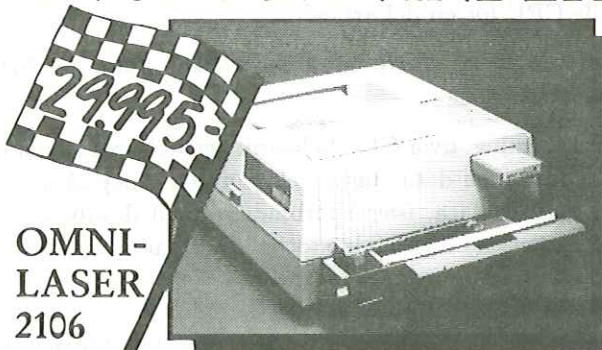
Et Unix-system der har kørt i drift i flere måneder vil nemt kunne opleve en gradvis nedgang i ydeevnen, på op til 20%.

En metode til at løse dette problem, når det opstår er at tage en total-backup af systemet og lægge den ind på systemet igen, idet Unix-filer og data igen vil blive lagt sekventielt ned på disken.

Fejl i Unix-Systemet

Lokaliser fejlen og beskriv hvorledes den kan fremtvinges igen (om muligt), angiv efter bedste evne hvor fejlen er placeret og eventuelt hvorledes den kunne rettes. Beskriv ligeledes om det er en egentlig fejl eller blot en uheldsmæssighed. Når du har udfærdiget en fejlrapport med ovenstående punkter sendes denne til leverandøren af Unix-systemet. Hvis fejlen er graverende vil en rettelse eller en "by-pass" komme hurtigt, ellers vil fejlen indgå i puljen af småfejl, der skal rettes til næste release af Unix-systemet til den pågældende maskintype.

EN SIKKER VINDER



OMNI-
LASER
2106

Kontakt

TEXAS INSTRUMENTS 

på tlf. 42 91 74 00 og hør nærmere om "DEN SIKRE VINDER"

DKnet status maj 1989

Af *Kim Fabricius Storm*
Texas Instruments A/S

Nyt DKnet logo

Som det kan ses øverst på denne side, har DKnet langt om længe fået et logo. Den udskrevne konkurrence om logoet (DKUUG-Nyt nr. 21) blev desværre ikke noget tilløbsstykke, så undertegnede's forslag til logo blev valgt (men naturligvis uden at få den udlovede præmie).



Backbone status

Der er ikke sket store ændringer i vores maskinpark eller i den måde de anvendes. Vi står imidlertid umiddelbart overfor at tage endnu en SUN-3 i brug som afløser for SUN-2 maskinen, der kører posttjenesten. Når det er sket, har vi tænkt os at benytte SUN-2 maskinen til logintjenesten, der herved kan integreres bedre i vores maskinpark.

Samarbejdet med DIKU

I de første år af DKnets eksistens blev nettet drevet af DIKUs personale på DIKUs maskiner. Vi har siden anskaffet egne maskiner og eget personale til varetagelse af kontakten til vore kunder, mens DIKU har stået for den tekniske drift af maskinerne. Som en naturlig udvikling vil vi fra den 1. oktober i år også selv overtage ansvaret for den tekniske drift, idet DIKU ikke længere kan stille Søren O. Jensens arbejdskraft til rådighed for nettet. Vi takker DIKU for det gode og udbytterige samarbejde siden DKnets start.

Vi vil fortsat "bo" på DIKU, men vil altså fremover selv står for både kundekontakt og den tekniske drift.

Vi regner med snarest muligt at ansætte en ekstra netpasser, men indtil da må der nok kunne påregnes lidt længere "svartider" på henvendelser til netpasseren, især på henvendelser, der ikke har direkte relevans for nettets drift og stabilitet.

Prisændring på opkobling til nettet

DKnets succes afspejles bl.a. i at vi i stigende omfang også når ud til brugere udenfor kredsen af Unix-guruer, der tidligere udgjorde hovedparten af DKnets kunder. Dette betyder imidlertid også at vores service omkring opkobling af nye sites på nettet tager en stadig større del af netpasserens tid.

Vi har derfor vedtaget at stramme lidt op på opkoblingsservicen for at få en bedre balance mellem indtægter og tidsforbrug. Fremover vil tilslutningsafgiften for post være på 1500,- kroner, som vil dække op til to timers telefonisk hjælp til opsætning af uucp, smail, mv. Ligeledes hæves tilslutningsafgiften for nyheder til 1500,- kroner, der dækker to timers telefonhjælp til opsætning af news, nn, mv.

Hjælp udover de to timer vil blive faktureret efter regning til 300,- kroner i timen.

Nyheds-tjenesten

Vi gør endnu engang opmærksom på vores introduktionstilbud for nyhedstjenesten: få første kvartal gratis. De eneste forudsætninger er at man har eller tegner er postabonnement, samt betaler det sædvanlige oprettelsesgebyr.

Login-tjenesten

Vi har haft en del problemer med at få logintjenesten til at fungere så godt som vi oprindeligt havde tænkt os. Det primære problem har nok været, at loginmaskinen ikke har været forbundet med vore øvrige maskiner via et netværk, hvilket har gjort det vanskeligt at få det hele til at spille sammen med en rimelig arbejdsindsats.

Vi har derfor som ovenfor nævnt valgt at anskaffe en ekstra SUN-3 maskine og flytte logintjenesten til den eksisterende SUN-2.

Vi har nu fastsat den endelige pris for logintjenesten, nemlig 500,- kroner om året pr. login.

Logintjenesten er åben for alle medlemmer af DKUUG, dvs. også individuelle medlemmer, men kun organisationsmedlemmer have mere end et login på maskinen.

Netseminar

I lighed med sidste år planlægger DKnet at afholde et netseminar i forbindelse med årets generalforsamling. Fremfor at fokusere på DKnet, overvejer vi med at tage et bredere syn på netværk, så forslag og ønsker til emner på seminaret modtages med tak og vi hører også meget gerne fra mulige foredragsholdere.

Forslag sendes til:

Kim F. Storm

Texas Instruments A/S, Marielundvej 46E, 2730 Herlev

tlf. 42 91 74 00, fax. 42 91 84 00, Email: storm@texas.dk

DKnet-abonnenter

En væsentlig bevæggrund for at koble sig på DKnet er om der er nogen andre på nettet man vil i kontakt med. Vi bringer her en liste over de danske DKnet abonnenter. Da DKnet har forbindelse til praktisk taget alle andre net i verden og dermed også i Danmark, er listen på ingen måde fyldestgørende for hvem man kan få kontakt med via DKnet, men den er nok så interessant endda.

DKnet rundsender i øvrigt en udførlig, opdateret liste over DKnet abonnenter til vore abonnenter hver måned.

A

Activ Informatik A/S
Advanced Computer Software
Altos Computer Systems A/S
AmbraSoft A/S
Axion A/S

B

Benzon & Benzon, edb-afdelingen
Bruel & Kjør
Bull A/S

C

Compel A/S

D

Danelec Electronics ApS
Danish Space Research Institute
DIA, Bygningsafdelingen – Sektionen for Matematik og Datalogi
DTH, Institutet for datateknik
DTH, Laboratoriet for Teknisk Fysik
Danmos Microsystems Aps
Dan Net A/S, udviklingsafd.
Dansk Data Elektronik A/S
Dansk Datamatik Center
DKUUG – Dansk UNIX-system Bruger Gruppe
I/S Datacentralen
Datalog A/S
Datani A/S
Dator A/S

E

Elektronikcentralen
Eurotra DK

F

Frederikshavn Tekniske Skole
F. L. Smidth

G

GN Store Nord, OFC. Systems Division

H

HKH Data

I

Instituttet For Anvendt Datateknik
IT-centret

J

JDC Data A/S
Jydsk Telefon, E-Systemudviklingskontoret

K

Kommunedata a/s
Knudsen & Boysen A/S
Københavns Tandlæge Højskole
KTAS, Udviklingsafdelingen
Københavns Universitet, Astronomisk Observatorium
Københavns Universitet, Center for Anvendt Datalogi
Københavns Universitet, Datalogisk Institut
Københavns Universitet, Niels Bohr Institutet

L

Lego System A/S, edb-centret

M

Erik Mainz a/s
Mentor Informatik
Mjølner Informatik Aps.
Modulex A/S

N

NCR Corporation, Systems Engineering – Copenhagen

NCR Danmark A/S

Nokia Data A/S

Nordita (Nordic Institute of Theoretical Physics)

Norsk Data A/S

Novo-Nordisk A/S

Novo-Nordisk, CNS divisionen

O

Odense Universitet, Inst. for Mat. og Dat.

Olivetti Danmark

P

PKA – Pensionskassernes Adm-kontor, EDB-afdelingen

Generaldirektoratet for P&T, 3. styringsafdeling – LISDA

Prime Computer A/S

Procos A/S

Pro Informatik

Purup Electronics A§, Udviklingsafdelingen

Q

Q8 (Danmark) A/S

R

Regnecentralen A/S, Udviklingsafdelingen i Ballerup

Forskningscenter Risø

Roskilde Universitetscenter, Datalogi

S

Sankt Annæ Bank A/S – Rued Jørgensen Børsmæglerselskab A/S

Scanvest Management Systems A/S

7-Technologies A/S

Softcom A/S

SPS A/S

Sypro A/S

Sysware Aps

T

Texas Instruments A/S, Software Support

TFL A/S

U

Uni-C

Uniware A/S

Ø

Ødegaard & Danneskiold-Samsøe

Å

Aalborg Universitets Datacenter

Institut for Elektroniske Systemer, Aalborg Universitets Center

Aarhus Tekniske Skole

Astronomisk Institut ved Aarhus Universitet

Datalogisk Afdeling, Aarhus Universitet

Kemisk Institut ved Aarhus Universitet, Afd. for biostrukturkemi

Matematisk Institut, Aarhus Universitet

Oversigt over medlemsmøder i 1989

Dato	Sted	Tema
28/9	København	Distribuerede systemer.
11/10 †	Provinsen	Industrielle systemer.
27-28/11	København	Årsmøde med netindslag.

Det med † markerede møde er et eftermiddagsarrangement, som typisk er af ca. 2 timers varighed, placeret efter normal arbejdstid. Dette møde er gratis. De øvrige møder er heldagsarrangementer.

Tid, sted og program for hver enkelt møder vil blive udsendt forud for mødets afholdelse.