



icrocomputer

1992:4

ser

roup

|   |    |
|---|----|
| Forenings_oplysninger, Møder .....      | 2  |
| BBS-DSK .....                           | 3  |
| LINUX / UNIX .....                      | 7  |
| Hvordan hindres 'Tapning' af data ..... | 14 |
| Kryptering .....                        | 16 |
| Annoncer m.v. ....                      | 17 |
| Getting Started w. LINUX .....          | 18 |
| Tonkin's dictionary, part 3. ....       | 19 |
| Procomm Plus LOG .....                  | 21 |
| Tobi's Floppy Cataloger .....           | 22 |
| Adresser, BBS mv. ....                  | 23 |
| Foreningens formål .....                | 24 |

# MØDER

Der er planlagt møder følgende datoer:

|        |             |  |
|--------|-------------|--|
| onsdag | 13 jan 1993 | Fonte, DTP, lay-out,<br>brødtekst og læsevenlighed |
| onsdag | 10 februar  | BBS, <i>hvordan</i> - og erfaringer med...         |
| onsdag | 10 marts    | C++ kursus   |
| onsdag | 21 april    | åben, dvs. emne endnu ikke fastlagt ***            |

se også næste nr. af bladet,  
kik på BBS'et eller  
spørg en medlems-kollega

**\*\*\* Bidrag/Indlæg/Forslag til møder og blad ønskes!**

Har du en god ide, et praktisk tip, som andre måske kan bruge eventuelt et forslag til noget, som du gerne vil vide mere om, så lad os høre nærmere.

Som (symbolsk) belønning donerer foreningen en diskette-check til indløsning i et af bibliotekerne.

Møderne afholdes på adressen:

**Vesterbro Kulturhus, Lyrskovsgade 4, København V.**

Kl. 19. Lokale\_nummer fremgår af opslag ved indgangen.

## INDMELDELSE OG KONTINGENT

Indmeldelse i MUG Denmark foretages ved indbetaling af kontingent ( 225 kr. årligt ) på Giro 5 68 65 12, MUG Denmark /v Lars Gråbæk  
Der opkræves ikke indmeldelsesgebyr.

Oplag: 300  
Tryk: Dansk Tidsskrifts Tryk.  
Redaktion: Viggo Jørgensen.

Redaktionen afsluttet primo december 92.

# BBS-DSK.DA1

(9209V.492)

Forsøgsvis har undertegnede indsamlet en del stof fra vort BBS til disketter, hvis indhold jeg er nogenlunde sikker på kan have interesse.

Det er, mindst talt, forsigtigt udtrykt; manøvren går ikke så meget ud på at kunne levere et færdigt produkt som på at sørge for, at der er nogle meget anvendelige, inspirerende ting med.

Hvis man ikke har de tilhørende udpak-

kere, må man henvende sig til undertegnede for at bestille en diskette med pakke-/kompressions-programmer.

Da jeg ikke har fået fat i de nyeste versioner her ved deadline, har vi ikke endeligt kunnet fortælle om indholdet af den nye pakkeprogram diskette.

Men i hvert fald vil der være unix tar i en DOS version, en zoo/looz v. 210, en lha213 og en pkzip af lidt ældre dato.

En kort kommentar til directory listings for de to volumes:

```
100,174  2-28-92  21:36  b:\disk1\vpic45  .lzh
206,397  2-22-92   2:36  b:\disk1\tdraw430.lzh
 19,071 12-23-91  13:16  b:\disk1\seiko  .lzh
220,232  3-12-92  14:32  b:\disk2\show25a .lzh
 15,616 12-04-91   6:46  b:\disk2\artcpy20.zip
361,386 12-08-91   2:55  b:\disk3\babe16 .arj
total files 6    total bytes 922,876
```

Man vil bemærke, at filerne er lagt ud, så de kan kopieres til 3 x 360k disketter, men vi må advare mod, at man ikke har glæde af alle de listede programmer på en XT'er med CGA; der skal en EGA eller EGA+ (VGA/SVGA) til Seiko-uret, og

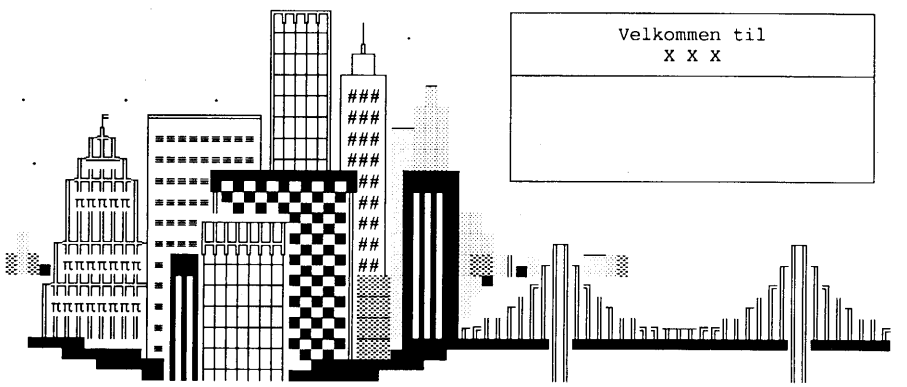
en VGA skærm er bestemt også en fordel for at kunne udnytte grafikprogrammerne, selv om SHOW25A supporterer CGA og HERCULES.

Men vi kan altså stadig levere i 360k format.

**VPIC45** er et udmærket grafikfremvisningsprogram til at vise .GIF og andre billeder, se omtale i sidste nummer.

For at afprøve det leveres filen **BABE16** som forestiller 3 pænt klædte piger med T-shirts, hvor teksten fortsætter fra den ene til den anden og tilsammen udgør de en ølreklame for vistnok Budweiser.

Også **TDRAW430** blev omtalt i sidste nummer. Vi har ikke fundet nogen ny tegning at fremvise i bladet, men læserne er velkomne til at indsende billeder fremstillet med TDRAW. Måske man kunne få lidt inspiration af nedenstående, som undertegnede har lånt fra et BBS's velkomstbillede for nogle år siden:



Man er velkommen til at indsende forbedringsforslag! Eller til at frembringe noget helt andet.

**SEIKO** er, som navnet antyder, et ur, der fylder hele skærmen og iøvrigt er pænt lavet.

**SHOW25A**, der også omtales i sidste nummer, er et udmærket program til at vise og frembringe billeder med.

**ARTCPY** er ikke et program, men en vejledning (med .PAS kildetext) til at lave BGI-drivere til udskrift på en matrix printer. Undertegnede har ikke nærmere studeret programvejledningen, men mener, at en printerdriver til BGI-grafik i sig selv er særdeles interessant.

Vi skal nu se kort på filerne på den anden diskette:

|         |          |       |                       |
|---------|----------|-------|-----------------------|
| 173,423 | 9-15-91  | 10:48 | b:\disk1\bccapp .arj  |
| 15,623  | 1-04-92  | 19:28 | b:\disk1\regexpr .zip |
| 37,760  | 12-31-91 | 18:51 | b:\disk1\millisec.zip |
| 4,297   | 12-24-91 | 15:48 | b:\disk1\gif2eps .zip |
| 93,690  | 11-20-91 | 9:50  | b:\disk1\spawn040.zip |
| 195,793 | 11-27-91 | 6:14  | b:\disk2\fmm-demo.zip |
| 151,225 | 1-05-92  | 23:02 | b:\disk2\cc68iii3.lzh |
| 219,154 | 10-13-91 | 9:20  | b:\disk3\snip1091.lzh |
| 15,616  | 12-04-91 | 6:46  | b:\disk3\artcpy20.zip |
| 53,869  | 4-19-92  | 10:36 | b:\disk3\flex236 .lzh |

total files 10 total bytes 960,450

**BCCAPP** er en applikation-ramme skrevet i C++, og den er meget elegant.

Den kan kompilere med BCC eller TCC og iflg. dokumentationen også andre C++ compilere. Den kører fint under MSDOS og kræver altså ikke WINDOWS.

Følger man vejledningen, kan man selv skrive mindre applikationer.

Eksemplet er en database for baseball spillere. Det mest interessante er nok, at der er kildetext til library rutinerne (det er man jo nødt til at have for at kompilere under forskellige compilere, der kan benytte forskellige konventioner til at overføre parametre til functions/subrutiner).

Blandt library functions er dBaselIII interface og rullegardiner, menusystem, felt-editering til opbygning af skærmbilleder, rapportgenerator og mere.

**REGEXP** er regular expression parsing. Fx. er, i unix jargon, **^Kapitel** et udtryk for alle linier (i en textfile) som begynder med bogstaverne 'Kapitel'.

Caret-tegnet kaldes her et metategn,

fordi det har fået tildelt en speciel betydning.

**REGEXP** hjælper programmøren til at få parset/analyseret/matched de input, som brugeren angiver til programmet efter reglerne for unix-regular expressions. Fordelen ved denne kildetext er iøvrigt, at det er en gave uden indskrænkninger i benyttelsen, hvorimod unix source ikke må anvendes, da den er copyrighted.

**MILLISEC** er en måde at få sin PC til at opløse tiden i millisekunder, (ellers er det 100-dele man får ved kald til time); praktisk hvis man fx. skal måle noget i laboratorieforsøg, hvor man har behov for større tidsmæssig præcision. Og et interessant dokument.

**GIF2EPS** er et program til at konvertere .GIF filer til extended postscript.

**SPAWNO** er et program, som kan "ynge" en anden proces. På DOS uden multi-tasking er det et selv-bedrag, men kan

måske hjælpe, når man ønsker at skrive unix-kompatible programmer.

**FMM-DEMO** er en demonstration af tools til hjælp ved debugging af programmer, som anvender far memory calls, især nævnes programmer, som anvender video memory blokke.

**CC68III3** er kildetekst til en lidt speciel version af GNU C-Compileren, nemlig en, der både skal kunne lave kode til MC 680xx familien og til intel 386'ere og opefter; men jeg må desværre tage forbehold for anvendeligheden under DOS.

Efter et par timers afprøvning er jeg

ikke kommet igennem en kompilering; mange specielle unix ting ser ud som om de er umulige at compilere under DOS.

Man skal også have en assembler og en linker (fås også fra GNU projektet).

Imidlertid skønnede jeg, at kildetekst med kommentarer i sig selv var så interessant, at det kunne være rimeligt at tage den med på disketten.

**SNIP1091** er en masse små utilities i C-kildetekst. Foruden mange af de kendte, **grep**, **tail**, **touch**, **where**, er der mere sofistikerede sager som fx. **fossil interface**, **popdial** og mange mange flere mystiske sager.

**ARTCPY** er en genganger, ja undskyld, der var plads og ikke andre kandidater til udfyldning af pladsen. Der er imidlertid mange flere ting på vej, så fortløft ikke. Jeg mente iøvrigt, at printer drivere til BGI er så interessant, at det bedst kunne tåle en gentagelse.

Endelig er der en GNU version af **lex**, Unix-systemets 'lexical parser', som hedder **flex**, og som altså kan generere

et program, der splitter en tekst op efter regler som fx. at en identifier er noget, som begynder med A-Z og som evt. kan indeholde tal og "\_".

Eller at floating point konstanter må se sådan (5.678) og sådan (5.678E0) ud. Med andre ord et værktøj, som anvendes i forbindelse med programmer, som skal analysere de fjollede ting, vi mennesker skriver.

*A.D. 1992*

Har du fået lyst til at prøve **MUG's BBS**, nummeret er:

**3160 5319**

Parametre:

**300/1200(/75)/2400 Baud,**

**8 databit, ingen paritet, 1 stopbit.**

Der kan du for eksempel download'e **MUG\_LIST.LZH** (og **LHARC113.EXE** til at pakke ud med, hvis du ikke allerede har den). Eller finde ud af, hvad et point er. Eller skrive et brev om et problem, du simpelthen ikke **KAN** komme videre med.

I forb. med den megen snak om UNIX og LINUX  
har en del medlemmer stillet nogle spørgsmål:

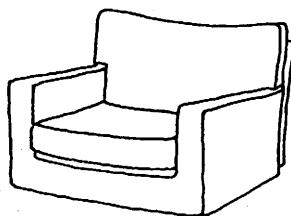
hvad er det nu man vil sælge os?

- og spørgsmålene passer lige til en tekst  
fra et sælgerkursus!

I dette nr. af bladet fortælles om / svares på  
- i nogle artikler, - *hvad det drejer sig om* så...



“I don't know who you are.  
I don't know your company.  
I don't know your company's product.  
I don't know what your company stands for.  
I don't know your company's customers.  
I don't know your company's record.  
I don't know your company's reputation.  
Now—what was it you wanted to sell me?”



- værsgo' at tage plads!

## Hvorfor UNIX?

I en "far memory manager demo pakke", **fm-memo.zip**, kan man finde ca. 100 kb tekst om hvordan man kan debugge programmer, som anvender far memory og skriver direkte til video memory.

Den slags programmer og problemstillinger er typiske for DOS, som tillader de enkelte programpakker at udnytte den til rådighed værende hardware optimalt fordi de ikke skal dele den med andre "klienter".

Til gengæld skal man, som eksemplet viser, være parat til at debugge meget maskin-specifikke ting, og man skal også selv tænke længere frem, til næste maskine, om jeg så må sige, for at sikre sig mod, at ens arbejde er spildt, når den næste CPU-generation dukker frem fra kuvøserne.

Hver enkelt MSDOS programmør kan selvfølgelig tænke sig om og træffe nogle valg. Man kan fx. anskaffe et sæt af de udmærkede udviklingspakker fra Borland, med hvilke man kan klare de fleste programmeringsproblemer for MSDOS på en fuldt tilfredsstillende måde.

Eller man kan lægge en strategi, som giver de samme fordele, som Unix programmøren har i form af fælles driver-interface, multi-thread eller i hvert fald residente hjælpeprogrammer med videre, og så kan MSDOS programmøren høste fordele i retning af optimal udnyttelse af maskineriet og enestående hastighed.

For et par måneder siden læste jeg

### OM AT PROGRAMMERE MED BIBLIOTEKER.

Den mest almindelige metode til at løse programmering af grafiske vinduer eller lignende er, at man anvender et bibliotek af subrutiner.

Også MS-DOS programmører kan og bør vælge denne udvej, idet der både som ShareWare og i deciderede købe-pakker findes rutiner, som kan administrere åbning og lukning af vinduer og rullegardiner oven på eksisterende tekst og grafik.

En bibliotekspakke stiller nogle krav til selve hardware-driveren. Vinduesbiblio-

således i en vejledning til AutoCad-købere: Hvis man kun vil køre AutoCad på sin 386-maskine, behøver man ikke købe MS-Windows3.1, fordi man opnår en bedre performance med AutoCad under DOS. Citeret frit efter hukommelsen.

Hvorfor så alligevel interessere sig for Unix? Jo, fordi Unix tilbyder til administrere tilgangen til systemets ressourcer på en fornuftig, rationel måde. Hvis man så oven i købet kan få en forståelig kildetekst til selve operativsystemet, så kan man faktisk optimere tilgangen til hardware i samme grad som man kan under MSDOS.

Dette er, synes jeg, grund nok til at Unix er et seriøst alternativ til MSDOS m.fl. Det er jo meningen med et rigtigt operativsystem, at det på godt og ondt administrerer de ressourcer, som maskinen har: cpu adresse rum, cpu i/o-porte, cpu tid, processer, disk space, logiske filer, logiske devices, logiske skærme eller virtual consoles og andre mere eksotiske ting så som co-processorer.

Derfor eksisterer et problem som debug-ging af far memory ikke for en programmør, som arbejder med en almindelig applikation på et Unix system.

I parentes bemærket findes denne far memory manager demonstrations-pakke på en mug-biblioteksdiskette **mug9209vo12**. Indholdet af denne vises andet steds i bladet.

teket forventer nogle primitive grundfunktioner, så som flyt cursor til x,y; skriv tekst der og der med den og den font. Det hele KAN ende med at blive oversat til sæt en prik i den og den farve lige HER, men i så fald er det et tungt grafiksystem, som vil give utrolig langsomme resultater. Derfor er man i flere omgange gået over til at benytte grafikkommandoer. Et af de ældre systemer er udtænkt af Unix programmører og kaldtes oprindeligt X-windows, det kommer vi tilbage til lidt længere fremme.

Vælger man at anvende et bibliotek til DOS har man forhåbentlig ikke så mange problemer i arbejdet med at programmere sin løsning; imidlertid vil man som regel afskære sig fra at køre under andre farmemory drivere, altså: man kan ikke garantere, at systemet er kompatibelt med de mange former for memory management, der findes til DOS, qemm386 eller MS-DOS5 emm386 for blot at nævne to.

Anvender man Windows 3.1 som basis,

## HVAD ER ET STANDARD BIBLIOTEK?

I princippet ligner et MS-Windows bibliotek et Unix X-Windows bibliotek. Man får med Unix den fordel, at man kan sigte efter flere maskin-platforme, også flerbrugersystemer med X-terminaler.

Unix X-windows, som blandt de indviede nu blot kaldes X, er et system eller bibliotek af vindues access rutiner, som er opbygget og også ombygget gennem mange år, og hvis egentlige formål var at skabe ensartet grundlag for grafiske applikationer, således at man med en X-terminal kunne køre op imod flere forskellige værtssystemer. Det var almindeligt, at brugerne på amerikanske universiteter havde brug for at køre på flere forskellige værtsmaskiner. På den ene værtsmaskine var der måske et jordskælvs-analyse system, hvis grafiske output man gerne ville se, på den anden var der måske nogle geoelektriske kurvesystemer. Eller det kunne være biologi-

## LIDT MERE OM X-WINDOWS.

X-Windows eller nu bare X, er frit tilgængeligt, anvendes af mange og findes på mange forskellige maskintyper. Det vil derfor give en god mulighed for, at ens programmer vil kunne fungere uden større problemer i flere forskellige miljøer. Det største problem er at sørge for, at X versionen er den samme som den, programmerne forventer. Dette og lignende problemer vil vi se på i senere artikler om Linux og de dertil hørende utilities og subsystemer.

Skal man installere X på en ny

har man sikret sig en ganske høj grad af standardisering, som mange andre produkter kender.

Man skal dog huske de store spring, der har været fra Windows 3.0 til 3.1, og det spring, som garanteret kommer med 32bit MS-Windows NT. Man mister altså MSDOS-kompatibilitet.

Man må konstatere, at værdien af MS-Windows3.1 miljøet hænger sammen med MicroSofts fortsatte service eller understøttelse (support) af produktet.

grafik, astronomi, matematiske problemstillinger, 3d-CAD osv osv osv. Så var det jo en urimelig hæmsko, hvis man til den ene værtsmaskine skulle anskaffe en terminal model AJAX-super1, til den anden en BERSERK-super2, fortsæt selv sekvensen analogt. Det ville være meget bedre, om programmerne nøjedes med at sende en kommando om placeringen af et grafisk element på skærmen, og så overlod man selve tegningen af elementet til en driver eller i bedste fald til en intelligent terminal, som altså aflaster mainframe-cpu'en ved at udføre en million og 17 grafikkommandoer, når den har modtaget beskeden 'tegn en streg derfra dertil med den og den farve'.

Derfor Unix: Der er ensartede regler fra maskintype til anden, altså standard libraries, som giver mulighed for anvendelse af memory, af skærm, af printere, disk, kommunikation efter samme regler maskinerne imellem.

maskine eller fx. under Linux, så vil det normale være, at man skriver drivere til den hardware, som man nu har og skal anvende i forbindelse med X-window systemet. Uden at gøre mig klog på det kan jeg sige, at det er en mere begrænset opgave, som regel veldefineret inden man går i gang, og derfor også en mindre arbejdsbyrde at komme igennem. Derfor: UNIX. Det er i det mindste een af grundene.

Se også spørgsmål og svar længere henne i bladet om drivere til LINUX.



## ANDRE GRUNDE TIL AT INTERESSERE SIG FOR UNIX.

Andre grunde til at gå i lag med Unix eller LINUX kunne være: flere brugere tillstuet samme maskine.

Flerbrugerproblematikken er mere kompleks end man umiddelbart forestiller sig. Især hvis systemet skal garantere juridisk korrekte pengetransaktioner er der nogle real-tids problemer (hvem kommer først til at tømme bankkontoen?) som ikke er så lige til. En transaktion består af flere diskopslag, som minimum ned og finde kunden, læse saldoen og så skrive den nye saldo. Hvis der kommer andre opslag

eller forespørgsler ind i mellem skal de blokeres. Der kan da opstå deadlock situationer, men alt det skal vi ikke ind på her, blot konstatere, at UNIX i sig selv ikke har transaction processing, men er en udmærket platform for implementering af dette, eftersom der er både interproces kommunikation og flerbruger access til (data)filer.

Bedre netværksservere kan implementeres under UNIX.

UNIX var med fra starten som grundlag for servere til DOS netværk.

## UNIX-ARKÆOLOGI.

Unix er mere end 20 år gammelt. I 1973 blev Unix Version 5 udgivet til udvalgte uddannelsessteder i USA. De skulle betale \$200 i licens. Et kommercielt foretagende, som ville have fat i nøjagtig samme materiale måtte punge ud med \$20.000 (tyve tusinde) dollars, gang med 10-20 stykker for at få værdien i danske nutidskroner. Og så var der ingen service, garanti eller noget som helst, man skulle selv tage ansvaret for fejlene. Derfor blev systemet et typisk universitets-fænomen.

Systemet levede først og fremmest på maskiner som VAX, HP, DG og Digital PDP-11, og også en enkelt IBM maskine hist og her.

Leverandørerne har som bekendt strittet imod for at undgå brud på deres monopoler; hvorfor nøjes med at levere maskiner til en Unix installation, når man lige så godt kan sælge både hardware og software.

På PC-området er situationen nogen-

lunde den samme; leverandørerne interesserere sig ikke så meget for UNIX, som selvfølgelig var alt for krævende for de første, begrænsede 8080/z80b CPM-type maskiner, og også for de første PC'er. Og dog var der i '83 nogen, som udbød en 8086 Unix-version kaldet Venix til Digital Equipments famøse 'Rainbow100' 8086 maskine.

Fra midten af 80'erne kunne man få Xenix fra Santa Cruz Operation (SCO), som let og elegant kunne klare flere brugere på mindre 80286 PC/AT'ere. Havde man blot 512 kb RAM kunne man snildt have 2-3 brugere samtidigt; hvad der særligt imponerede mig var, at systemet ikke crashede, når swap-køerne blev meget lange.

Det lykkedes mig således en gang at sætte 3 kompilersopgaver i gang samtidigt, til stor fortrydelse for en anden medarbejder, som havde tænkt sig at vise en gæst, hvor hurtigt et Xenix system kunne køre.

## ALTERNATIVER TIL UNIX SYSTEMER PÅ 386-MASKINER.

Unix er naturligvis ikke det eneste system, som kan administrere ressourcerne på en PC.

Ud over det kendte Multitasking DOS, som er udviklet af DR, er der tilbud som de nyere DesqView386, der kan administrere DOS ressourcer; der er DoubleDos, PC-MOS og flere andre. Faktisk bør man også medregne OS/2, som i de senere år er blevet ret udbredt

og mere stabilt, og som kan køre enten en indbygget DOS eller boote fra en diskette med DOS - og køre videre med andre OS/2 jobs ved siden af eller rettere bagved. Jeg er ikke helt sikker på hvor godt de to systemer kan sameksistere, selv om '386-ere jo kan kontrollere interrupt-vektorer og andre vigtige ting for den 'virtuelle 8086-er' som kører DOS. Forestil jer en DOS-

driver, som også vil have fat i extended memory og som begynder at omstille CPU'en til '386-modus. Uha-dada-dada.

(En kommentar fra forfatteren: Jeg har bevidst forsøgt at skrive dansk i ovenstående klumme, men det generer mig kraftigt. Fx. er det ubehageligt at kalde et library for bibliotek, når man ved, at også directory somme tider oversættes til bibliotek. Det er heller ikke til at oversætte protected mode til beskyttet

måde, så hellere 386-modus, selv om det ikke er tilfredsstillende (det har jo ikke så meget at gøre med, at den er en 386'er som det har at gøre med, at den begynder at kontrollere, beskytte, adressespaces.

Den engelske betegnelse kunne med fordel ændres til protecting mode.) Hvis der er nogle blandt de ærede læsere, som har kommentarer til sprogbrug m.v. bedes de straks ringe eller skrive til formanden eller redaktøren, som begge er meget interesserede i disse problemstillinger.)

## MULTITASKING SPECIALITETER.

En afsluttende bemærkning om Unix og multitasking: På enkelt-opgave maskiner (single tasking:-), altså på MSDOS-systemer er det næppe fordelagtigt at lade CPU'en udføre en opgave, mens disk-systemet arbejder. CPU'en får lov til at vente, undtagen når clock-interruptet kommer. Hvis man derfor vil udnytte maskinen optimalt når der køres flere processer, skal man sørge for at få fat i et disk-system, som kan passe sig selv når kommandoerne til indlæsning een gang er givet. Processoren kan nu passe

de andre kunder i butikken. Herved opnår man en stor gevinst for systemets hastighed. Når data er klar i den aftalte skuffe (RAM adresse space), kan CPU'en igen foretage sig noget for det program, som skulle bruge data fra disk.

Der er derfor komplikationer med BIOS-kaldene; LINUX benytter ikke BIOS-rutinerne og man skal sikre sig, at der er LINUX drivere til ens harddisk.

Det kan vi forhåbentlig få Frank Damgaard til at skrive noget om i de kommende numre af bladet her.

## HVORFOR SÅ LINUX I STEDET FOR EN AF DE ANDRE?

Vore læsere har vel gættet, at en væsentlig del af de software projekter, som vi omtaler, ofte appellerer til den programmerende amatør, som måske er professionel indenfor et eller flere nærliggende områder. (Dog omtalte vi i sidste nummer nogle grafik programmer, som ikke tilhører denne kategori.)

Man kunne også lege med ordene og sige, at vi henvender os til den professionelle amatør, personen, som bruger sin fritid med et ønske om at være så tæt på et professionelt niveau som muligt.

I den sammenhæng kan det være på sin plads at understrege, at man ikke behøver være velbeslået for at få del i Linux og GNU projekterne. Blot har det indtil videre været svært at få fyldt alle hullerne ud gennem FIDO nettet, som vort MUGBBS er tilsluttet. Med MSDOS versioner af AWK, af GNU yacc, lex, og på det sidste GNU -cc compilere er man kommet nærmere, men en komplet Unix Clone har man så vidt vides ikke tilgang til over den danske del af FIDO nettet. Derfor foreningens tiltag og støtte til LINUX projektet.

---

## SPØRGSMÅL OG SVAR VEDRØRENDE LINUX

Fra Linux - dokumentationsfilerne har vi oversat og bearbejdet nogle afsnit, som vi gengiver nedenfor:

### SPØRGSMÅL: Hvad er Linux?

SVAR: Linux er en lille Unix clone for 386-AT computere, som yderligere har den fordel at være gratis.

Det er stadig en beta-test version, men

den er langsomt ved at blive nyttig endog for noget, der ligner rigtig udviklingsarbejde.

Versionen af 9. april 1992 er 0.95c+.

Linux v0.95c+ er en frit distribueret UNIX clone. Den implementerer et subset af system V, BSD og POSIX funktionalitet.

LINUX er skrevet fra bunden, og indeholder derfor ikke noget AT&T eller MINIX code, hverken i kernen, compileren, utilities, eller bibliotekerne (libraries).

Derfor kan den stilles til rådighed med komplet kildetext via FTP. Linux kører kun på 386/486 AT-Bus computere, flytning (porting) til andre non-Intel maskiner vil sandsynligvis være meget vanskelig, da kernen i udstrakt grad benytter 386 memory management og task-primitives.

**SPØRGSMÅL: Jeg har lige hørt om LINUX, hvad kan jeg gøre for at få det?**

**SVAR:** Læs først dette, og om muligt INFO-SHEET fra månedlig post (se senere) og tag så hen til nærmeste ftp -sted, hent Linux filerne BOOTIMAGE og ROOTIMAGE derfra, skriv dem til high density disketter med den tilhørende RAWRITE utility, og boot fra disketterne, det er såmænd det hele. Få fat i install- og relnotes og læs dem.

Forresten: Fra et andet Unix-system fungerer dd utility udmærket (det er et copy program, som kan skrive 'råt' til en

diskette).

Efter at have leget lidt med diskette-systemet vil man nok have lyst til at installere linux på en harddisk.

Der er scripts (eller "batch"-filer) til dette formål på diskette-systemet.

Se også dokumentationen for installation. Man får brug for en compiler, GCC (GNU C compiler) og utilities (linker, libraries mv.), alt sammen noget, som kan fås de steder, som nævnes i andet afsnit.

**SPØRGSMÅL: Kører det på min computer?**

**SVAR:** Linux er skrevet på en 386-clone med IDE drives og en VGA skærm. Det burde virke på de fleste lignende maskin konfigurationer. Harddisken bør være en AT-standard, og systemet skal være en ISA (ikke PS/2 eller EISA).

En high-density floppy, enten 5.25" eller 3.5" er også nødvendig.

IDE og MFM synes at fungere uden problemer. Det virker, også for enkelte ESDI drives, (Joincom controller med Magtron drive efter at man har bortkommenteret meddelelsen om "Uventet hd-interrupt" fra filen hd.c).

Der findes en high-level SCSI driver, med hvilken low-level drivere kan anbringes; en ST01 / ST02 low driver er færdig, se afsnittet om FEATURES og NYTTIGE ADRESSER.

Derudover er behovene relativt små: en 386SX (eller -DX eller en hvilken som helst 486'er). Et video kort af flg. type: Hercules, CGA, EGA eller (S)VGA.

Den behøver minimum 2MB for at køre, og 4MB er definitivt en fordel. Den vil med glæde sætte 16MB i sving og endda mere, hvis man ændrer nogle ting.

**SPØRGSMÅL: Hvorfor de foreslåede 4MB for LINUX?**

**SVAR:** Linux bruger de første 640kb for kernel kode og data, og til buffercache. Motherboardet kan fortære de næste 384kb. Dertil kommer init/login, en shell og andre systemprogrammer (d.v.s. programmer som skal køre hele tiden, i baggrunden).

Dernæst, når man kompilerer, er der gcc, som tager ca. 520kb (version 1.40) eller 770kb (version 2.01).

Da støder man let imod loftet og bliver nødt til at page memory ind og ud (på disken) hvilket gør systemet væsentligt langsommere.

**SPØRGSMÅL: Hvordan virker det i en OS/2?**

**SVAR:** Linux kan sameksistere med ethvert andet operativsystem, som

overholder "standard" disk partitions, hvilket inkluderer DOS, OS/2, Minix m.fl.

**SPØRGSMÅL:** Hvorfor kan det ikke køre på en 80286'er?

SVAR: Linux udnytter '386 protected mode og er et ægte 32-bit operativsystem, derfor kan man simpelt hen ikke køre med en processor, som ikke har disse funktioner.

**SPØRGSMÅL:** Hvor stor er den komplette Linux pakke?

SVAR: (Stærkt forkortet...) med komprimeret kildetekst og GNU C++ er den ca. 4 MB. Læg dertil de programmer, som du selv kunne tænke dig at arbejde med (GNU Emacs fx. 3MB). Hvis du synes, at det er meget, så tænk på, at OS/2 2.0 limited availability fylder 20 1M44 disketter!

**SPØRGSMÅL:** Kan jeg køre programmer, som udnytter det fulde 4 GigaByte adresse-omfang, som 80386 CPU'erne har?

Er der ikke mere en 64 kb grænse som i COHERENT og standard MINIX?

SVAR: LINUX begrænser programstørrelsen, men sætter størrelsen til en meget mere fornuftig 64 MB (MEGA-byte, ikke kilo), så større programmer er ikke længere noget problem. (Redaktørens noter: COHERENT fra Mark Williams er kommet i en udgave, som ikke mere er begrænset til at køre programmer indenfor 64kb grænser, men det er en ret ny release.)

**SPØRGSMÅL:** Betyder større program omfang, at jeg kan køre X?

SVAR: X er fornylig portet til LINUX, folk har arbejdet hårdt på det, men det er stort, og stiller en masse krav til LINUX om at udføre en masse systemkald - fejlfrit, hvilket LINUX ikke gør endnu.

**ANDRE INTERESSANTE TING TIL LINUX:**

Blandt andet er der Rogue and Yahtzee; TeX, Prolog... men i almindelighed, hvis du ønsker et extra tool, så må du selv porte det til Linux; dette er også en god beta-tester øvelse.

#### FRA AFSNIT II, LINUX ADRESSER, EUROPA:

nic.funet.fi (128.214.6.100): directory /pub/OS/Linux

Tupac-Amaru.Informatik.RWTH-Aachen.DE (137.226.112.31): directory /pub/msdos/replace

ftp.denet.dk (129.142.6.74): directory /pub/OS/linux

**Hvad kan man gøre, hvis man ikke har adgang til FTP-nettet?**

Man er nødt til at kontakte en ven, som har adgang! Der er dog adgang via andre Unix-net, men det er nok irrelevant for en hel del af vore læsere.

MUG har disketter med de nødvendige tools til at installere, boote og installere et minimums system, som ikke omfatter gcc++ og libraries. Den kan fåes ved henvendelse til formanden eller ved henv.

til bibliotekar Frank Damgaard.

Vi vender tilbage med flere oplysninger, idet vi håber snart at have etableret et bibliotek med de vigtigste programmer.

Vi har vores forbindelse gennem Frank Damgaard, men andre medlemmer, som har mulighed for at være med til at etablere et utility bibliotek er naturligvis velkomne.

## ANGÆENDE COPYRIGHT PÅ LINUX:

Linus Thovalds skriver i releasenotes til version 0.95a:

### COPYRIGHT

Linux-0.95 er ikke public domain software, men er copyrighted af mig.

Copyright betingelserne er de samme som de, der er lagt på GNU copyleft:

Få fat i en kopi af GNU copyleft på et hvilken som helst større FTP-sted (hvis det har Linux, har det sandsynligvis også en masse GNU software, og de indeholder alle copyright meddelelsen).

(Joke, copyright kan på engelsk høres som kopi-højre).

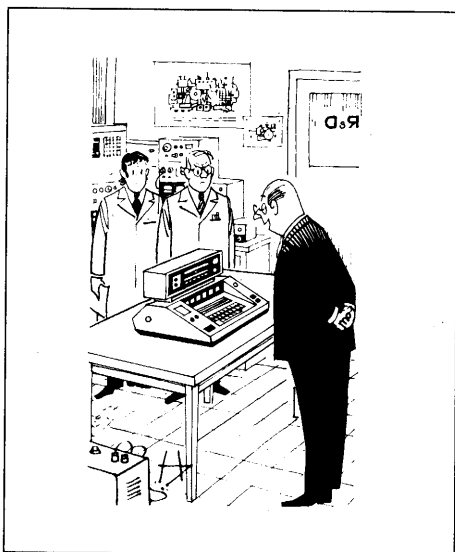
Copyvenstre er ret detaljeret, men den betyder stort set, at du frit kan kopiere linux for eget brug, og redistribuere det hele eller dele af den, så længe du gør det muligt at folk kan få kildeteksten med, (ikke nødvendigvis i samme forretningsgang, men du sørger for, at det er klart, hvordan interesserede folk kan få den uden at betale andet end distributionsomkostningerne). En hvilken som helst forandring, som du foretager og

distribuerer vil også automatisk falde ind under GNU copyvenstre-betingelserne.

**BEMÆRK!** Linux unistd biblioteks-funktioner (unistd library functions) lav-niveau interface til systemkald etc. undtages fra copyright; du kan benytte dem som du vil, og brugen af dem i dine binære filer kommer ikke til at betyde, at dine filer automatisk kommer ind under GNU kopivenstre (copyleft). Dette vedrører KUN unistd library og de (få) andre library functions som jeg har skrevet: de fleste af resten af library har deres egne copyrights (eller er public domain). Se efter i library source for de nærmere detaljer for de enkelte moduler.

HVIS DER BLANDT MEDLEMMERNE ER INTERESSEREDE, BEDES DE STRAKS HENVENDE SIG TIL REDAKTIONEN.

*Donald Axel.*



"Glimrende, rigtigt glimrende -  
og så er det om at komme i gang  
med at udvikle dens afløser"

# Hvordan hindres »tapning« fra dataanlæg?

Ingen kender i dag det fulde omfang af "sivningen" fra informationssystemer, men det er muligt at beskytte sig mod den.

Reprint fra EC-Nyt.

Hvis man i en virksomhed forarbejder data, som ens konkurrenter eller måske oven i købet udenlandske virksomheder eller institutioner kan have stor interesse i, bør man nok overveje at beskytte sine anlæg mod aflytning.

Aflytning af data kan have karakter af

- industrispionage
- politisk spionage
- spionage med militært sigte
- tapning af oplysninger fra banker, forsikringsselskaber, myndigheder, hospitaler m.m.

Der kan også være tale om at gå ind i programmer for at ændre, forvanske eller slette informationer.

## Kræver ikke stort teknisk opbud.

Tapning af informationer kan ske på forskellige måder. Hvis data sendes over de offentlige telenet, har interesserede en mulighed for at koble sig ind på de ønskede linier.

En anden metode består i at opsamle de felter, der i større eller mindre omfang udstråles fra datasystemerne. Særlig let er det at opsamle og rekonstruere signaler fra dataskærme og printere.

Hvis der ikke er gjort noget særligt for at bremse udstrålingen fra anlæggene, vil man i nogle tilfælde med relativt simpelt udstyr kunne tappe felterne i en afstand på op til 25 m. Med mere raffineret udstyr kan denne afstand øges helt op til ca. 1 km.

## Hvordan beskytter man sine data?

Der findes flere metoder til beskyttelse mod de nævnte "aflytninger". Hvad man vælger, vil afhænge af udstyrets art og fysiske omfang, men naturligvis også af, hvilken betydning man tillægger de informationer, der skal beskyttes.

Data, der sendes over telenettene, kan kun beskyttes effektivt ved det, der kaldes kryptering (omtales senere).

På apparatsiden kan beskyttelsen udføres på tre forskellige niveauer.



### Beskyttelse af kredsløb- eller apparatniveauer.

Beskyttelsen kan bestå i, at man sørger for at holde udstrålingen fra interne apparatdele, kredsløb og ledninger på et minimum.

Det kan ske ved afskærmning af print, ledninger, konnektorer m.m. Endvidere er det nødvendigt at filtrere udgående ledninger f.eks. til netforsyningen. Man kan også vælge at skærme hele apparatet ved at lukke det inde i en metalskærm.

Ved disse foranstaltninger kan man opnå en kraftig reduktion af de udstrålede felter og dermed gøre det mere vanskeligt at tappe oplysninger i større afstand, f.eks. uden for huset.

### Anvendelse af skærmede rum.

Hvis man ønsker en stor sikkerhed mod datatyve, kan det blive nødvendigt at installere de kritiske anlæg i et skærmet rum. Her kan man opnå så høje grader af dæmpning, at tapning af oplysninger er så godt som umulig.

Anvendelsen af skærmede rum er dog en bekostelig løsning. Derfor må omkostningerne dels afvejes mod udgifterne ved at sikre de enkelte apparater og dels

retfærdiggøres af ønsket om en høj sikkerhed.

For alle slags dataudstyr gælder det iøvrigt, at det er følsomt over for indtrængende forstyrrelser i form af transienter, felter fra sendere o.l.

Da alle de ovennævnte former for afskærmning skaber en slags barriere mellem udstyret og det omgivende miljø, vil sådanne foranstaltninger virke begge veje og dermed tillige sikre udstyret mod disse ydre forstyrrelseskilder.

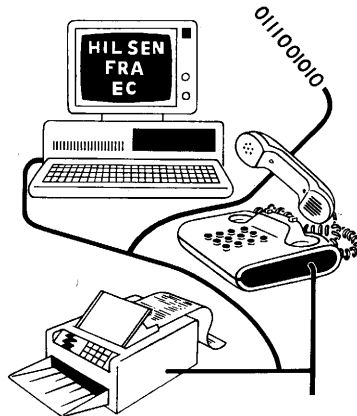
### Nødvendigt at beskytte.

Den stigende interesse for aflytningsproblemet afspejler sig tydeligt i de mange diskussioner i fagblade, men også i den almindelige presse.

Man ser således artikler om emnet i mange blade, som det tyske blad STERN og avisen BUSINESS WORLD.

Når man tænker på de store økonomiske og ofte tillige politiske interesser, der kan være involveret i mange af de informationer, der forarbejdes, må man komme til den slutning, at man i fremtiden vil se flere og flere større virksomheder anskaffe sig skærmede rum som led i kampen for at mindske uønsket udsivning af vigtige data.

*H.G. Nissen.*



# Kryptering: Fra Cæsar til EF

Reprint fra EC-NYT.

Kryptering er kort fortalt en metode til at gøre informationer uforståelige for uvedkommende, men således at den rette modtager er i stand til at genskabe informationen. Der er tale om en matematisk baseret teknik til at hemmeligholde et budskab, og kun personer med kendskab til den rette nøgle vil være i stand til at læse budskabet.

Der er to problemer i forbindelse med anvendelse af krypteringsteknikker. Det første er valget af selve krypteringsalgoritmen. Herpå findes der i dag udmærkede løsninger. Det andet problem er fastlæggelse af kommunikationsprotokollen. Dette problem kan måske synes lettere end det første, men i praksis viser det sig ofte at være sværere at håndtere.

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z Æ Ø Å  
B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z Æ Ø Å Å

Nøglen til krypteringen er antallet af pladser, som alfabeterne er forskudt i forhold til hinanden. I dette tilfælde er forskydningen 1 plads, dvs. A bliver til B, B bliver til C osv.

For eks. bliver  
ELEKTRONIK til FMFLUSPOJL,  
hvilket umiddelbart er ganske uforståeligt.

Substitutionsmetoden er set benyttet ved prismærkning af tøj, hvor indkøbsprisen er krypteret, medens salgsprisen står med klare tal.

En anden klassisk teknik kaldes permutationsmetoden. Ved denne metode opskrives de enkelte bogstaver fra den oprindelige tekst

BCRC PKCL LCQI CJGE RØRD CHJC  
TDEE ERNM SNKE IEGL TTFA LEEJ

Der er en principiel forskel på de to metoder. Substitutionsmetoden er en løbende kryptering, medens permutationsmetoden er en blok-kryptering, dvs. teksten skal deles op i blokke, før krypteringen kan foretages.

I det følgende vil vi se lidt nøjere på krypteringsalgoritmer.

## Krypteringsteknikker.

Der er i tidens løb udviklet mange forskellige krypteringsalgoritmer. De fleste kan dog betragtes som varianter af to klassiske metoder. Den første metode kaldes substitutionsmetoden. Metoden har været anvendt helt tilbage til det gamle Rom og tilskrives ofte Julius Cæsar, der åbenbart ikke følte, at han kunne stole på sine nærmeste. Krypteringsforskriften ved substitutionsmetoden fremkommer ved at opskrive alfabetet 2 gange under hinanden, således at det nederste alfabet er forskudt i forhold til det øverste.

i en anden rækkefølge efter en nøje fastlagt forskrift. For eks. kan algoritmen være at ombytte bogstaverne parvis. Herved bliver ELEKTRONIK til LEKERTNOKI, hvilket heller ikke umiddelbart kan forstås.

Disse to metoder er sikkert velkendte for de fleste. De anvendes ofte af skolebørn, når hemmeligheder sendes rundt i klassen. Dette kan give anledning til søvnløse nætter for nysgerrige lærere.

Det følgende eksempel viser samme tekst, først krypteret efter substitutionsmetoden og dernæst efter permutationsmetoden.

Som et eksempel på en moderne krypteringsalgoritme, der bygger på de klassiske metoder, kan nævnes DES. DES er en forkortelse for Data Encryption Standard. Algoritmen er udviklet af IBM og anbefales



i øjeblikket af de amerikanske myndigheder til brug af både private virksomheder og offentlige institutioner. Krypteringsmetoden i DES består af en række skiftevis permutationer og substitutioner. Selv om de to teknikker hver for sig ikke er særlig effektive, viser det sig, at en passende sammensætning giver en ganske effektiv kryptering. Dette illustreres af, at der på trods af talrige analyser i fagtidsskrifter endnu ikke er offentliggjort en effektiv metode til at bryde DES krypteringsalgoritmen. DES er dog til stadighed genstand for megen diskussion, og det forventes, at de amerikanske anbefalinger ændres inden for en kortere årrække.

### EC og datasikkerhed.

Elektronikcentralen deltager i øjeblikket i 2 EF-projekter vedrørende beskyttelse af data og programmel.

Projekterne gennemføres i samarbejde med Agence de l'Informatique i Paris, The National Computing Centre i Manchester og National Software Centre i Dublin. De to projekter omhandler henholdsvis netværkssikkerhed og programmelintegritet.

Netværkssikkerhed er blevet aktuel for en stor gruppe virksomheder som følge af den teknologiske udvikling på telekommunikationsområdet. Med de mange nye muligheder for informationsudveksling er der opstået en række problemer. Hurtig adgang til præcise informationer er livsnerven for mange virksomheder,

men samtidig et sårbart område, hvis informationerne misbruges eller forvansktes. Virksomhederne må indstille sig på at leve med begreber som sikkerhedsprogrammel, krypteringsapparater, identifikations-systemer, autentifikations- og signatursystemer.

Programmelintegritet - altså at programmerne er korrekte, pålidelige og troværdige, og at disse egenskaber bevares - kan også være et sikkerhedskritisk område for mange virksomheder. Integritet er derfor en egenskab, der skal indbygges i programmerne allerede i udviklingsfasen. Formålet med de to projekter er at undersøge markedet for relevante produkter og teknikker, samt vurdere disses effektivitet og økonomi, sammenholdt med forskellige brugergruppers behov. Der vil blive udarbejdet anbefalinger til computerproducenter, systemdesignere og brugere. Hermed vil forskellige brugergrupper, med hver sine specielle krav, kunne finde oplysninger om, hvilke realistiske muligheder, der eksisterer for at sikre kommunikation og programmer. Projekterne har således interesse for en meget bred kreds, og foreløbig har en stor computerproducent indledt et samarbejde med projektgruppen.

*Jørgen Bøegh.*

PS: Den krypterede tekst lyder på dansk: "Det er menneskeligt at fejle".

---

Announce / Sælges: evt. bytte m. RAM/SIMS

Henv.: 4295 3201 Viggo Jørgensen

MS-DOS 5.0 US, komplet 400 kr.

Publisher's POWERPAK v 2.0, 100 kr.

Scalable fonts from inside WordPerfect, LetterPerfect, Microsoft Word/Works/Windows. Til Canon printere (Dot Matrix, Inkjet and Laser Printers).

---

# Hvordan installeres LINUX?

For at bruge Linux til noget fornuftigt skal man normalt have mange forskellige hjælpeprogrammer og programpakker.

Ligesom med DOS, så er det ikke nok blot med de filer der følger med DOS-installeringen. Af hjælpeprogrammer findes der en del færdigoversat til Linux. Derudover kan det meste GNU-software

til UNIX relativt let bringes til at fungere under Linux, hvis man selv oversætter det.

Men før man begynder at spekulere over at hjemtage en masse disketter med diverse programmer, så bør man afprøve om den nuværende version af Linux, overhovedet kan detektere ens hardware.

## Minimums krav til hardware:

- Harddisk med mindst 20-30 MB, (hvis man vil installere Linux)
- Skærmkort (Herkules, CGA, VGA, VGA, SVGA..)
- Mindst 2MB RAM hvoraf mindst 1MB skal være extended.  
(er der "shadow-memory" der ikke kan fjernes, giver 2MB kun 1MB extended memory, hvilket næsten er for lidt.)
- 386SX, 386DX, 486.
- AT-lignende hardware.
- Endnu ikke MicroChannel (MCA), f.eks. PS/2.
- Nogle Local-bus systemer kan give problemer.
- Math. CoProcessor er ikke nødvendigt, men bruges hvis den findes.

Hvis hardware kravene er opfyldt, hjemtages en diskette, hvorpå der er de nødvendige opstart filer.

Med det medfølgende program "rawrite" laves 2 opstarts disketter: "Bootimage" og "Rootimage".

Boot derefter computeren, med "Bootimage" i drev A: Linux vil så starte op. Har man SVGA/VGA, vælges til at begynde med blot VGA (tryk SPACE).

Herefter prøver Linux at finde ud af hvilken hardware man har.

Notér evt. de forskellige data. (Harddiske, antal partitioner, SCSI controller

Hvis Linux skal installeres på harddisk, så **HUSK først at lave en sikkerhedskopi af dataene på harddisken, da alle data normalt vil forsvinde.**

Før man begynder på at ændre sin harddisk skal man overveje hvor meget der skal bruges til de forskellige systemer.

Til Linux er det nødvendigt med i hvert fald 2 partitions, den ene til filsystemet med helst 20-30 MB, den anden på 4-6 MB til "swap" ("Swap" betyder at harddisken bruges som lager når man løber tør for almindelig internt lager (RAM)).

Disketten med opstart-systemet kan fås hos undertegnede. Hvis der så er interesse, vil jeg hjemtage en større pakke med tilhørende hjælpeprogrammer.

m.v., parallel- og serielle porte.)

!! Detekteringen af hardwaren ændrer ikke på noget, hverken harddisk partitions eller lignende. !!

Herefter bedes man at indsætte "ROOT-IMAGE" disketten. Den indeholder et minimalt startup system, hvor man kan læse installationsvejledning, lege lidt med Linux, og evt. installere Linux på ens harddisk.

Herefter kommer et menu-billede og et "login", hvor man kan "logge" sig ind som f.eks. 'demo', 'install', m.v...

Med gcc-oversætter, TEX, LATEX, X-windows, og tilhørende hjælpeprogrammer fylder systemet ca. 27 HD disketter.

Men ønsker man f.eks. ikke X-windows grænseflade (kræver helst 8MB RAM, ekstra plads på harddisk og VGA/SVGA) sparer man 7 disketter.

Er man ikke interesseret i TEX/LATEX sparer man 5 disketter yderligere.

Så et minimums system med manual-sider, gcc oversætter, kildetekster til Linux-kernen m.v. fylder 13 HD disketter (>=1.2MB).

*Frank Damgaard.*

# Tonkin's First Computer Dictionary - part 3.

Acknowledgments to Bruce Tonkin, T.N.T. Software Inc.,

(se også MUG 1991 nr. 1+2 og 1992 nr. 2)

**Logic:** (n.) a system of determining truth or falsity, implication or exclusion, by means of a sort of binary Oneiromancy.

**Loop:** (n., v.) 1. a series of instructions to be iterated.

2. the process of iterating them. Most loops are unintentional and can be quite droll.

**Macro:** (n) a series of keystrokes used to simulate a missing but essential command.

**Megabyte:** (n.) more than you can comprehend and less than you'll need.  
See: UNIX.

**Megahertz:** (n.) a way of measuring how well your computer matches the frequency of your local television channels. Most computers perform exceptionally well on this test, especially the higher-quality foreign-made ones.

**Menu:** (n.) any list of choices, each of which is either unsatisfactory or in some fashion contradictory.

**Micro-**: (prefix) anything both very small and very expensive.

**Mode:** (n) a way of forcing glitch or bug.

**Modem:** (n., v.) a device used to connect computers (see: BBS) or the process of transmitting data between or among computers, esp. for those unable or unwilling to speak.

**Monitor:** (n.) a sort of television with exceptionally poor picture quality and limited to a single very local station.

**Motherboard:** (n.) the hardware version of the software 'kernel.'

**Mouse:** (n.) an input device used by management to force computer users to keep at least a part of their desks clean.

**Nano-**: (prefix) a thousandth of a thousandth, but not a binary thousandth in either case.

Decimal is used for all very small measurements since no further confusion is necessary.

**Octal:** (n.) a base-8 counting system designed so that one hand may count upon the fingers of the other. Thumbs are not used, and the index finger is reserved for the 'carry.'

**Offset:** (n.) a method which permits access to any memory location in thousands of ways, each of which appears different but is not. Used with segments. See: Segment.

**Operator:** (n.) 1. One who has no experience with computers.

2. Any beginner, esp. one part of whose salary is paid in soft drinks and processed salted food treated with dangerous and illegal drugs or preservatives. Differs from a programmer in that a programmer will often take the dangerous and illegal drugs or preservatives directly.

**Pascal:** (n.) a classroom project which was released before it could be graded - probably a good idea, considering. One wishes the University had had a better system of academic controls.

**Patch:** (v.) to fix a program by changing bytes according to the rules of logic. (n.) Any repair of this form.

**Pirate:** (v., n.) to steal software, or one who is such a thief. True pirates see nothing wrong with thievery, having successfully forgotten or repressed all moral values.

**Pop:** (v.) to remove from an area of memory naively thought to be the stack in a futile attempt to keep a program running.

**Portable:** (adj.) that which can be physically moved more than a hundred yards by an unaided olympic athlete without permanent damage to that individual more than 50% of the time.

**Printer:** (n.) a small box attached to a computer and used to start fires in cold weather.

**Procedure:** (n.) a method of performing a program sub-task in an inefficient way by

extensively using the stack instead of a GOTO. See: Pascal and C.

**Processor:** (n.) a device for converting sense to nonsense at the speed of electricity, or (rarely) the reverse.

**Program:** (n.) that which manipulates symbols rapidly with unforeseen results. Also: a bug's way of perpetuating bugs.

**Programmer:** (n.) 1. one who writes programs and trusts them. An optimist.

2. Any employee who needs neither food nor sleep but exists on large quantities of caffeine, nicotine, sucrose and machinevended preservatives thinly disguised as foodstuffs.

**Programming Language:** (n.) a shorthand way of describing a series of bugs to a computer or a programmer.

**Prompt:** (n.) a computer request for a random operator error. Also a game where the computer plays the part of Vanna White and the operator, a contestant. There are no prizes for winning.

**Push:** (v.) to put into an area of memory believed to be the stack for the ostensible purpose of later retrieval. Tonkin's rule: In any program there are always

more 'pushes' than 'pops'. See: Recursion.

**Quantum leap:** (adj.) literally, to move by the smallest amount theoretically possible. In advertising, to move by the largest leap imaginable (in the mind of the advertiser). There is no contradiction.

**Recursion:** (n.) a programming method which tests the limits of available memory in an iterative way by using the stack. When the program fails, all memory has been used. Memorize this definition, then see: Recursion.

**Register:** (n.) a part of the central purging unit used to distort or destroy incoming data by arbitrary rules. See: Increment.

**Relational:** (adj.) purchased from, or sold to, blood kin. See: True relational.

**Sector:** (n.) a disk arc on which is inscribed 'lose a turn' or 'bankrupt'. See: Hard disk, Head, Glitch.

**Segment:** (n.) a way af restricting or complicating access to memory in an attempt to break a programmer's will to live. Outlawed by both the A.S.P.C.A and the U.N. but still practiced in some backward areas in the world. See: OffSet.

(forts.)



## *Lidt om Procomm Plus*

Af John B. Jacobsen

Jeg bruger Procomm Plus ofte, både til filoverførsel samt som terminalprogram. Programmet har en log funktion, der gemmer alt hvad der modtages fra modemmet i en diskfil. Det er vældig rart at senere kunne se, hvad det egentlig var man læste i en fart. Også hvis man følger med i konferencer, er det rart at få BBS programmet til at sende materialet uden ophold, så man senere kan læse det uden at skulle betale for online telefonforbindelse til et BBS.

Log funktionen i Procomm Plus aktiveres med ALT+F1, derpå indtastes et filnavn og så er logningen igang. Jeg logger altid, dvs undtagen når jeg glemmer det. Og så ærgrer man sig. Derfor besluttede jeg mig for at undersøge, om der dog ikke kunne laves et eller andet, der automatisk startede logningen, hver gang jeg startede PCPLUS. Det kunne der selvfølgelig. Herunder er vist hvordan.

Man starter Procomm Plus med kommandoen:

```
PCPLUS /fSTART
```

hvor START er et script, dvs en række kommandoer i ASPECT sproget til Procomm+. Tekstfilen START.ASP skal så indeholde:

```
proc main
  string filnavn
  string ext = ".LOG"
  date filnavn
  strpoke filnavn 2 '&'
  strpoke filnavn 5 '&'
  strcat filnavn ext
  log open filnavn
endproc
```

Bruger man 4DOS kan dette automatiseres yderligere med et alias:

```
pcplus=cdd d:\pcplus ^ *pcplus /fstart
```

Dette bevirker, at man automatisk får åbnet et logfil med datoen i filnavnet som vist:

```
10&14&92.LOG
```

Formatet er naturligvis i US format: måned først, derpå dagen og tilsidst året.

# TFC ( Tobi's Floppy Cataloger ) :

## Kort Anmeldelse

TFC læser disketter med 4DOS's DIR og DESCRIPTION data, som TFC benytter til at opdatere databasefilen.

De indlæste disketteoversigter kan man så let søge i, med det medfølgende program TCV.EXE.

Da databasefilen er i "komma-fil" format, kan data'ene let indlæses i ens eget foretrukne databaseprogram (eller WordPerfect, DSI, SuperCalc, Lotus, dBase ... ).

Nu er der endelig et diskettekatalogiserings program der kan indlæse 4DOS's fil-beskrivelsesfelter, og medtage beskrivelserne i disketteoversigten.

For dem, der endnu ikke har opdaget DESCRIBE kommandoen i 4DOS, - prøv på et filnavn, f.eks. TFC.ARJ:

### **describe TFC.ARJ**

Der kan nu indtastes en, op til 40 tegn, lang beskrivelse af TFC.ARJ. Ønskes længere beskrivelser end 40 tegn, så se 4DOS manualen.

Derefter kan beskrivelsen så ses med 4DOS's DIR kommando, prøv!

Desværre er programmet ikke et af de hurtigste, og er der filer på disketten der endnu ikke har nogen beskrivelse, bliver

man bedt om en for hver fil der mangler beskrivelse.

Men er der til gengæld allerede både volume-label og beskrivelser til alle filer er opdateringshastigheden til at leve med.

Hvis databasefilen `progs.tfc` bliver for stor, så kan man splitte den op i mindre, uafhængige dele.

(brug "rename" / "move" / "copy"...).

Man kan så importere kommafilerne hver for sig til ens foretrukne databaseprogram, eller man kan med "copy" klistre dem sammen igen, før man bruger TCV.

Programmet ser ikke ud til at læse "sub-directories" på disketten, så man får kun oversigter af "root-directory" ( eller rettere af "current directory" ).

Fordelen ved TFC er at man kan udnytte filbeskrivelser der allerede er indtastet med DESCRIBE, samt at man nemt kan importere data'ene til andre databaseprogrammer.

En anden fordel er at TFC er en BTM-fil (4dos batch fil), så man kan nemt lave om i programmet, og tilpasse den ens egne behov.

Programmet bliver uploadet til MUG's BBS (3160 5319), samme sted som 4DOS40 filerne, og hedder TFC21.ARJ med følgende indhold:

TFC.BTM      4DOS "btm"-fil der læser diskette og opdaterer databasefil.  
TCV.EXE      Program til at søge m.v. i databasefil.  
README.TXT  
UPDATE.TXT

Frank Damgaard.



## ADRESSER SOFTWARE & DISKETTER

CP/M-volumes bestilles ved CP/M-bibliotekaren.

Husk, ved bestilling af CP/M-volumes, at oplyse om diskformat!

PC-volumes bestilles ved PC-bibliotekaren.

Volume fra bibliotek (5.25") incl. disk & forsendelse 20,- kr.

### Bestyrelsen:

#### Formand:

-----  
Donald Axel  
Saxenkolvej 20  
3210 Vejby  
4230 6913

-----  
Frank Damgaard  
Kastebjergvej 26A  
2750 Ballerup  
4497 3747

-----  
Anders Otte  
Grønnevej 261, 13  
2830 Virum  
4285 1645

John B. Jacobsen  
Lyshøj Allé 20, 3th.  
2500 Valby  
3116 1393

Steen Weidner  
Rådmandsg. 40-C, L-146  
2200 København N.  
3181 5753

#### Kasserer:

-----  
Lars Gråbæk  
Esbern Snaresgade 6  
1725 København V.  
3123 9236

-----  
Vagn Nielsen  
Klintevej 33  
2700 Brønshøj  
3128 2154

-----  
Viggo Jørgensen  
Fensmarks Allé 6  
3520 Farum

### CP/M Bibliotek:

### PC-Bibliotek:

### Bulletin Board:

Frank Damgaard  
Kastebjergvej 26A  
2750 Ballerup  
4497 3747  
(man-tor 1730-1830)  
Giro 1 92 80 66  
e-mail: frank@diku.dk

Peter Rasmussen  
Roskildevænge 46-2tv.  
4000 Roskilde.  
( skriftligt )  
Giro 7 499 140

Telf. 3160 5319  
Åbent hele døgnet.  
300, 1200/75, 1200,  
2400 bits/sec, 8 bit,  
1 stop, ingen paritet  
SysOp: Vagn Nielsen

### Disketteredaktør:

-----  
Redaktør: Viggo Jørgensen, FensmarksAlle 6, 3520 Farum, 42 95 32 01

## M U G microcomputer-user-group

...en ikke-kommerciel forening for brugere af mikro-datamater, vore biblioteker understøtter IBM-PC og dermed kompatible mikro-datamater, samt CP/M. Foreningen drives på frivillig basis og er rettet mod dem, der ønsker at få mere ud af deres computer end blot muligheden for at køre standard programmer.

Foreningen søger at støtte medlemmerne i brugen af deres computer gennem arrangement af:

1. Medlemsmøder, hvor medlemmer kan mødes og snakke sammen, udveksle ideer, hente inspiration samt få hjælp med problemer vedr. computere.
2. Fællesindkøb, hvorved vi kan opnå rabatter på komponenter, tidsskrifter, bøger, software, hardware etc.  
Hvorfor give fuld pris, når man kan nøjes med mindre?
3. Foredrag hvor folk, der ved mere end gennemsnittet om et emne, kommer og fortæller, så vi allesammen kan få udbytte af det.
4. Udgivelse af et aperiodisk nyhedsbrev, som udkommer på en diskette i standard IBM format, indeholdende nyheder, fiduser, anmeldelser af bøger, software og hardware, kataloger fra foreningens software bibliotek samt div. programmer fra samme bibliotek.

Udgivelse af et medlemsblad/hefte (almindeligvis 4-6 gange årligt.) med stof af forskellig art. Her kan medl. bringe artikler, små-nyt, spørgsmål, gratis (private) annoncer, osv.

Et bulletin board (elektronisk postkasse) er til rådighed for medlemmerne, således at disse via modems kan kommunikere med hinanden, udveksle meddelelser og programmer samt få informationer, der stadig er "ovnvarme".

Foreningen hjemtager "public domain" software fra udenlandske gruppers software biblioteker og mod en lille kopifgift stiller dette til rådighed for foreningens medlemmer. Kopifgiften (pt. 20 kr./volume) skal dække omkostningerne ved hjemtagelse og distribution samt udgøre grundlag for videre biblioteks-udbygning.

Public domain programmer er progr., der som navnet siger, ikke er omfattet af copyright og derfor kan distribueres frit. Det omfatter bl.a. programmeringssprog, tekstbehandling, regneark, database-programmer - endv. mange spil og værktøjer for blot at nævne et udsnit.

Kontingentet er 225 kr. årligt og gælder 1 år fra indmeldelsesdatoen.

Indmeldelse kan ske ved indbetaling af kontingentet (225 kr.) på girokonto:

5 68 6512

MUG Denmark, Esbern Snaresgade 6, 1725 København V.

Yderligere oplysning kan fås hos formanden eller kassereren på telf.:

4230 6913 & 3123 9236 samt BBS 3160 5319