



gruppen



CTRL SHIFT RETURN BREAK INSERT CLEAR GOTO
SELECT START < DELETE BAKS ←SHIFT LOCK
SYSTEM RESET ↑ RETURN LINE FEED ESC RPT
SHIFT ↓ RETURN BS → SELECT INSERT +
ENTER SHIFT 1 = CTRL START= RETURN + > , 0
CLEAR BACKSPACE TAB PRINT REM

1986:4

HUSK HUSK HUSK HUSK HUSK HUSK HUSK HUSK HUSK

Generalforsamlingen, onsdag den 12. november - bestyrelsen hilser nye ansigter/initiativer velkommen.

BULLETIN-BOARD

Næsten samtidigt med at sidste nummer udkom, skiftede vi software på bulletin-boardet. BB'et kører nu med FIDO, der udover at kører som lokal "brevkasse" også kan udveksle meddelser med andre FIDO-baserede BB's over det meste af kloden (bl.a. USA og Australien). Reglerne for benyttelse er uforandrede, men kommandoerne, der blev beskrevet i sidste nummer, er ændrede - dog ikke mere, end at det skulle være til at finde ud af.

Da FIDO er af amerikansk oprindelse, kan de danske bogstaver øå desværre ikke håndteres i navne, så alle bedes benytte æe, oe og aa istedet.

Bemærk: BB'et kan for tiden ikke køre 1200/75 bps, men vi håber at løse dette problem inden længe.

RAMDISK

Når dette læses, skulle printet til RAMdisken være klar. Printet kan som sædvanlig bestilles ved henvendelse til kassereren. Der kan eventuelt blive tale om fællesindkøb af RAM-kredse, så prisen kan holdes på et fornuftigt niveau.

PLOTTER

Niels Veileborg fortalte på sidste møde, at han var ved at være færdig med programmet til styring af plotteren, der efter sigende kører flot. Deltagerne i projektet underrettes pr. brev.

TELEFONTID

Da der efterhånden ringes på alle tider af døgnet til bestyrelsen, indskræpes det, at TELEFONTIDERNE SKAL OVERHOLDES!!. Telefontidene er nævnt på næstsidste side i bladet.

ADRESSEÆNDRINGER - MANGLENDE NUMRE

Adresseændringer samt reklamation over manglende numre bedes sendt til kassereren, der ajourfører adresseliste samt opbevarer tidligere udsendte numre af bladet.

Leif Olsen

GENERALFORSAMLING

Der afholdes ordinær generalforsamling onsdag den 12. november 1986 kl. 19.00 i Vesterbro Kulturhus, Lokale 2-3 2.Sal, Lyrskovsgade, København V, med følgende dagsorden:

1. Valg af dirigent
2. Formandens beretning
3. Kassererens beretning.
4. Indkomne forslag.
Bestyrelsen har stillet forslag om at begrebet passive medlemmer afskaffes.
Jørgen Petersen har stillet forslag om bladsamarbejde med andre brugergrupper.
5. Fastsættelse af kontingent.
6. Valg af formand.
Mads Westermann genopstiller ikke.
7. Valg af 4 bestyrelsesmedlemmer og 1 suppleant.
Claus Dråby genopstiller ikke; Kenn Nørreris, Jørgen Petersen og Leif Olsen er villige til genvalg.
8. Valg af 2 revisorer og 1 revisorsuppleant.
9. Eventuelt.

Bestyrelsen

FORSLAG

Brugergruppens blad.

Vores vigtigste samlingspunkt er afgjort vores brugerblad, der udkommer sådan nogenlunde uregelmæssigt 5-6 gange om året. Siden Leif Olsen blev redaktør, har vi haft et blad af en høj teknisk standard med et præsentabelt ydre. Indholdet kniber det mere med. Det er en forholdsvis snæver personkreds, der skriver i det, og manglen på artikler har på det sidste gjort udgivelsen mere uregelmæssig.

Det er også dyrt at fremstille, så det er naturligt at se, om man ikke kunne gå sammen med en anden brugergruppe om udgivelsen af et fælles brugerblad. Jeg har derfor til generalforsamlingen stillet

forslag om at give den nye bestyrelse mulighed for at optage forhandling med andre brugergrupper med det formål at åbne vores blad for andre brugergrupper. Jeg tænker her især på PC/UG, der ikke har noget brugerblad. Der har ikke på nuværende tidspunkt været nogen kontakter til bestyrelsen i PC/UG, så det er for tidligt at sige, hvordan et sådant forslag vil blive modtaget, men jeg mener alligevel at en drøftelse på generalforsamlingen er nødvendig, for at vi i MPS-Brugergruppen kan gøre vores stilling klar.

Et samarbejde vil selvfølgelig betyde, at der vil komme en del stof, der kun er interessant for PC-brugere, men mange artikler vil dog være af interesse for begge parter. Man kan her blot tænke på EDB-sprog og almene metode beskrivelser. Endelig er vel også en del af MPS-Brugergruppens medlemmer interesseret i at se, hvad en PC'er kan.

Et samarbejde vil desuden gøre bladet billigere, da trykkomkostningerne er stort set de samme uanset oplagets størrelse, og man kan håbe på en mere regelmæssig udgivelse, når stofmængden bliver større. Jeg håber derfor at forslaget vil få en velvillig behandling på generalforsamlingen.

Jørgen Petersen.

BIBLIOTEKET

Commodore 128.

Jeg er en del gange blevet spurgt, om jeg kan levere volumes i det format Commodore 128 bruger. Det er nu helt umuligt, for Commodore bruger en indspilningsmetode, der ikke ligner noget som helst andet. Det er helt umuligt at læse og skrive Commodore skiver, med den diskkontroler vi har. Commodore er derimod i stand til at læse en række fornuftige formater som f.eks. Osborne, Kaypro og det format, der bruges på IBM PC, når den kører CP/M 86. Commodore er desværre ikke i stand til at formatere disse formater selv.

Jeg har nu ændret mit kopieringsprogram (SmartCOPY), så det også kan formatere de fleste formater. Der kan være problemer med formater fra maskiner, der bruger diskkontrolere fra Western Digital, da disse kan lave nogle flere julelege end vores NEC 765.

Jeg kan herefter levere volumes på stort set alle 5 1/4 tomme formater også uden at modtage formaterede disketter i forvejen. Der må dog påregnes nogle fejlskud, før jeg får aftestet de enkelte formater.

Amstrad.

Brugergruppen investerede i foråret i et 3" drev til Amstraden, så vi kunne levere også på dette format. Jeg har siden leveret 2 volumes til Amstrad, så behovet har nok ikke været så stort, som vi troede. Men nu har jeg mindet jer om, at det kan lade sig gøre.

Nye volumes

Jeg har nu modtaget grafik softwaren til vores grafik kort. Det er blevet samlet på MO17. Det ser meget spændende ud, og selv efter pakning i LBR-filer fylder volumet mere end sædvanligt. Jørgen Thuesen, der har samlet og testet softwaren, har fortalt mig, at de er ved at eksperimentere med at overføre spil beregnet til de små MSX maskiner til vores maskine, og at det er lykkedes at få flere af dem til at køre sammen med det nye grafik kort. Det ville nok være værd at høre noget mere om !

RAM disken beskrevet i sidste nummer af brugerbladet kræver nogle ændringer i HBIOS'en, og en ny version (version 2.05) er på vej. Den vil komme til at ligge på volume M008. Levering fra en gang i løbet af oktober.

Jeg har modtaget 10 volumes mere til biblioteket. Det drejer sig om ZCPR3, der er en opdatering af volume 98 til 107. ZCPR3 er en ret avanceret erstatning for den almindelige CCP i CP/M pakken. Desværre fik jeg ikke bestilt volume S184 og S185 i første omgang, og de indeholder dokumentationen, så indtil videre er det nok begrænset, hvad man får ud af de nye volumes. De 2 manglende volumes er dog bestilt.

I sidste nummer annoncerede jeg S228, en fuldskræms disk editor, men der er nogle kopieringsfejl på den originaldiskette jeg modtog, så jeg har trukket dette volume tilbage.

Diskette priser.

Med virkning fra den 1. maj satte vi diskette priserne en del ned, og samtidig blev der indført et ekspeditions gebyr på 20 kr. Bemærk at dette gebyr kun gælder, når man bestiller blanke disketter ! Ved normal levering fra biblioteket på egne eller på nye disketter er der intet gebyr. Her er portoen indregnet i disketteprisen ved løssalg.

Mange har fundet på at bestille 10 blanke disketter og samtidig bedt om at få leveret volumes på nogle af dem. Dette er helt lovligt, og er ved køb af flere volumes selvfølgelig billigere end at købe disketter i løssalg (30 kr pr stk. uanset type). Til gengæld må man så betale ekspeditionsgebyr. Prisen for f. eks. 5 volumes bliver herefter 5 kopperingsafgifter a' 30 kr., 10 disketter 180 kr. (afhængig af typen) plus 20 kr. i ekspeditionsgebyr, i alt 350 kr.

Oversigt over nye volumes

- M008 HBIOS version 2.05
Indeholder drivere til den nye RAM-disk beskrevet i
Brugerbladet 86:3. Frigives i løbet af oktober.
- M017 Grafiksoftware.
Software til grafikkortet til MPS-maskinerne. Indeholder
drivere, kalderutiner fra Pascal og eksempler på brug.
- S168 Modem Updates (Volume 1 of 3).
Indeholder version 7.27 af MODEM7 samt en overlay fil, så
programmet kan tilpasses alle maskiner.
- S169 Modem Updates (Volume 2 of 3).
Indeholder overlay filer til MODEM7 for bestemte maskiner
og modems.
- S170 Modem Updates (Volume 3 of 3).
Indeholder flere overlay filer til MODEM7 og COMM725, der
er et selvstændigt kommunikationsprogram.
- S186 ZCPR3 - Z80 Command Processor Replacement. (Vol 3 of 9).
ZCPR3 programmer.
- S187 ZCPR3 - Z80 command Processor Replacement. (Vol 4 of 9).
ZCPR3 hjælpefiler og enkelte MAC filer.
- S188 ZCPR3 - Z80 command Processor Replacement. (Vol 5 of 9).
ZCPR3 MAC filer.
- S189 ZCPR3 - Z80 command Processor Replacement. (Vol 6 of 9).
ZCPR3 flere
- S200 ZCPR3 - Z80 command Processor Replacement. (Vol 7 of 9).
ZCPR3 utility programmer.
- S201 ZCPR3 - Z80 command Processor Replacement. (Vol 8 of 9).
Source kode til utility programmer.
- S202 ZCPR3 - Z80 command Processor Replacement. (Vol 9 of 9).
Z80 Public Key Cryptography System.

Jørgen Petersen

TILLQUIST DANMARK A/S leverer datakommunikations-udstyr og datatest-udstyr fra en række engelske og amerikanske firmaer bl. andet følgende modemer til priser fra kr. 2.650,- :

Type	Hastigheder	Auto Answer	Auto Dial	Auto Baud	Godkendt	Pris
PROSPECT	V21 V23				P&T	2.650,-
PORTMAN	V21 V23	Ja			P&T	3.200,-
TRIO	V21 V23 V22	Ja	Ja	Ja		8.600,-
TRIOCARD	V21 V23 V22	Ja	Ja	Ja		8.600,-
QUATTRO	V21 V23 V22 V22bis	Ja	Ja	Ja		11.500,-
QUATTROCARD	V21 V23 V22 V22bis	Ja	Ja	Ja		11.500,-

QUATTRO modemmet indeholder 4 modemer i eet. Det omfatter V22 bis, V22, V23 og V21 både efter CCITT specifikationerne og efter Bell Standard 212A (V22), 202HDX (V23) og 103 (V21). Endvidere omfatter modemmet AUTO DIAL efter både Hayes, V25 og Steebek protokollen med autologon. Der findes en non-volatile memory med plads til 8 telefonnumre med op til 16 cifre i hvert nummer, og modemmet kan foretage både puls- og DTMF- (tonekode) opkald. Modemet har AUTO BAUD 75, 110, 300, 600, 1200 og 2400 bit/sek og vil automatisk vælge den højest mulige transmissionshastighed. Man kan vælge CONSTANT SPEED MODE, hvor modemmet "tvinges" til at arbejde med en bestemt transmissionshastighed på forbindelsen til computeren/terminalen (RS232C, V24/V28 interfacet). Som en ekstra feature indeholder modemmet ERROR CORRECTION efter CRC-16 standarden. QUATTRO fås både som stand-alone og indbygningsmodem yil IBM PC.

TRIO har samme faciliteter som QUATTRO, bortset fra V22bis. TRIO fås både som standalone og som indbygningsmodem til IBM-PC'er.

PORTMAN er et særdeles robust multihastigheds modem, som omfatter de tilladte hastigheder V21 og V23. Det har AUTO ANSWER og er typegodkendt af P & T. PORTMAN blev med stor succes anvendt på brugergruppens BBS-system, før det blev erstattet af det væsentligt mere avancerede QUATTRO modem.

PROSPECT er det mest solgte multihastigheds modem, som omfatter de tilladte hastigheder V21 og V23. Det er godkendt af P & T, og er særdeles velegnet til bl. andet databasesøgning og anvendelser med 1200/75 kommunikation til f.eks. TELEDATA.

TILLQUIST DANMARK A/S
DATA- og INSTRUMENTAFDELINGEN
HØRSHOLMGÅDE 20
2200 KØBENHAVN N

TLF: 01 82 50 60

BULLETIN BOARD

FIDO er ikke en hund.

For nogle år tilbage var der nogle folk som opkaldte en transmissionsprotokol efter frøen Kermit i Muppet Show, så hvad var mere naturligt en at kalde et Bulletin Board system for FIDO ??

Fido blev skabt af Tom Jennings fra San Francisco, i Californien (USA for dem der måtte være i tvivl) i slutningen af 70'erne, og var tænkt som et system der kunne gøre det billigere at være bruger på bulletin boards. Tanken var oprindeligt at det kun skulle anvendes i et meget lille område med meget få tilknyttede systemer, men det har i dag udviklet sig over al forventning, og betragtes med rette af mange som et af de største fremskridt inden databehandling på amatør niveau.

Set udefra ligner Fido et ganske almindeligt BB system, dog af en lidt bedre kvalitet end de fleste, men når man så kommer nærmere afslører der sig straks en række interessante detaljer.

Fido er nemlig et NETWORKING system !!! Hvad vil det så sige - jo - rundt om i verden er der ca. 1600 BB systemer der kører med Fido, og alle disse BB systemer er hægtet sammen i et netværk der gør at der for forholdsvis små penge, kan sendes meddelelser rundt til andre Fido systemer andre steder på kloden. Dette foregår helt fuldautomatisk, og uden større besvær for hverken afsender eller modtager end hvis de begge var brugere på samme Bulletin Board.

Princippet er at alle Bulletin Board systemerne, eller på fagsprog FidoNodes, er bundet sammen i små hierakiske netværk, som så igen indgår i netværk som så igen osv. osv. I hver netværk ud-nævnes så en HOST, som er dette netværks kontakt udad mod den store verden. Denne HOST modtager post fra de andre nodes i netværket, og pakker den sammen i pakker, for derefter at sende den til HOST'en i det netværk hvor modtager noden befinder sig. På denne måde bliver det meget billigere at sende meddelelser og filer over lange distancer. På samme måde er det HOST'en opgave at modtage post fra andre netværkers HOST's og sende dette videre til de nodes der er i netværket. Det eneste tilfælde hvor man sender posten direkte mellem afsender og modtager er enten hvis afsender specifikt beder om dette, eller hvis afsender og modtager befinder sig inden for samme netværk.

Fido's udbredelse er selvfølgelig størst i USA, men Europa er ved at komme godt med på vognen. I dag findes der FidoNodes i Holland, Schweiz, Italien, Storbritanien, Norge, Sverige, Finland og Danmark. Derudover findes der, udenfor Europa, FidoNodes i Hong Kong, Singapore, Australien, Indonesien, Brasillien, Canada og USA, og flere kommer til hver uge.

For at holde sammen på hele dette net af individuelle systemer udgiver man en gang om ugen en telefonbog, eller på fagsproget en NODELIST. Denne indeholder de oplysninger der er nødvendige for at

sende meddelelser til en bestemt FidoNode, nemlig, navn, adresse, telefonnummer og understøttede hastigheder og protokoller. Dette gør at antallet af meddelelser der ikke når frem er under en 1% af det samlede antal meddelelser og den hierakiske struktur i netværkene gør at det ikke er et særligt stort arbejde at samle denne nodelist, idet hver HOST og regionskoordinator har ansvar for sin lille del som så blot skal sættes sammen med de andre stumper for at danne en hel nodelist.

Samtidig med at man udgiver nodelisten udgiver man også et nyhedsbrev der hedder FIDONEWS. Det udkommer også en gang om ugen og indeholder artikler skrevet af Fido brugere over hele verden. Det udgives i USA og distribueres så via netværket til alle FidoNodes i hele verden. Denne proces tager ca. 4 døgn, og er både billigere og hurtigere end noget postvæsen kunne klare det. FidoNews har et anslået læsertal på 60 - 70.000 mennesker hver uge, og er på ca. 20 sider hver gang. Det er absolut interessant læsning.

Her i Danmark er der indtil videre 2 FidoNodes. Den ene er vores eget Bulletin Board, som samtidig har status som HOST og regionskoordinator for region 23 som er Danmark, og den anden er et system i Hedehusene der hedder dataDane FIDO på telf. 02-992000. Vi har hørt vedholdende rygter om at der er ved at komme 2 andre FidoNodes i Jylland, men vi ved endnu ikke om det bliver til noget.

Posten i Danmark håndteres på følgende måde :

Kl. 04:15 til 04:30 *Sender de enkelte nodes al deres post der ikke er til Danmark, til hosten.*

Kl. 04:30 til 05:30 *Sender hosten al post modtaget fra nodes, samt egen post der ikke er til nodes, videre ud i den store verden samtidig med at den selv modtager post fra andre HOST's ud i den store verden.*

Samtidig sender de enkelte nodes indenfor netværket den post de måtte have til hinanden.

Kl. 05:30 til 05:45 *Sender HOST'en al post der er modtaget fra den store verden ud til de nodes der skal have den.*

Kl. 11:00 til 12:00 *Sender HOST'en al den post der er adresseret til Nodes i andre netværk, som har specificeret at de kører med BELL standard på deres modems. Dette skyldes at man i Europa kører med en standard der hedder CCITT, mens man i f.eks. USA og Canada kører med en standard der hedder BELL. Samtidig er det også fordi man har delt verden op således at man i Europa*

sender post til hinanden mellem 4:30 og 5:30, mens man i USA sender post til mellem 11:00 og 12:00 Dansk tid. Hvis man så vil sende post fra Europa til USA, må man altså gøre det mens amerikanerne er klar til at modtage post.

Det lyder altsammen meget kompliceret, men tro mig, det er det ikke, og dokumentationen er så god at det er meget nemt at finde ud af hvad der skal til for at det hele trille som man gerne vil have det til.

Skulle nogen være interessererede i at oprette en FidoNode, er der både software og informationer at hente på vores eget bulletin board, og jeg vil også være behjælpelig med at sætte systemet op.

Fido er stort set fuldautomatisk, og når den først er installeret, kræver ikke mere arbejde end et hvilket som helst andet BB system, snarere mindre.

Grundsystemet består af et BB program der er selve Fido, et SYSOP utility program til at vedligeholde brugerfilen, samt dokumentation og diverse parameter filer. Systemet kan køre på en alm. IBM-PC med 2 floppy drev, men det må, da Fido er ret uhæmmet i sin brug af diskplads, anbefales at køre den på et system med minimum 5 MB harddisk. Dokumentationen som er velstruktureret og meget komplet er på ca. 250 sider, og er meget klogt delt op i 3 hovedafsnit, nemlig, Fido, FidoNet og til sidst et meget godt og in- struktivt afsnit om installation.

Systemet er for ikke kommercielle brugere gratis i anskaffelse, og for kommercielle brugere koster det p.t. 75,- US dollars for en livstids licens.

Fido's success er i høj grad betinget af dens udbredelse, så hvis den skal blive en success i Danmark, må der flere FidoNodes til, derfor, hvis du allerede har et BB så skift til Fido og deltag i fællesskabet, eller hvis du tænker på at oprette et BB, så vælg Fido og deltag i fællesskabet.

Selvom du ikke har lyst til eller planer om at oprette en Fido-Node, så prøv dog alligevel at ringe op til vores system og se hvad det er, vi har i dag ca. 17 MB software af forskellig art, som frit kan downloades af alle medlemmer, og skulle du en dag have et computer spørgsmål som du umiddelbart ikke kan finde svar på, så prøv at ringe op til Bulletin Boardet, og læg en meddelelse med dit spørgsmål, det skulle være underligt om der ikke var en der kunne svare på det..

Mads Westermann

RAMDISK

Den nye 1Mb RAM-disk.

Dette indlæg er en kort beskrivelse af softwaren til ramdisken. Desuden gennemgås konstruktionens grundlæggende ide. Se også sam-
levejledningen i sidste nummer af bladet.

Ramdisken optager adresserne 30h-3fh i i/o-området, men kun adresse 30h-32h benyttes. For at kunne adressere 1Mb er det nødvendigt med 20 adresselinier. De 12 mest betydende (=sectornummeret) skrives til to latches, og en intern tæller sørger for de sidste 8 adresselinier. Dvs. at en fysisk sector på ramdisken er 256 bytes. Tælleren trigges når refresh signalet bliver aktivt; dette udnyttes af softwaren, der bruger en block-i/o instruktion for at overføre data. Disse instruktioner er to-byte instruktioner, og giver derfor anledning til to refresh-cycles, hvilket igen bevirker at hver anden byte i den fysiske sector overføres, når der overføres en logisk sector (=128 bytes). Ved at indsætte en nop instruktion (1 refresh cycle) opnås at overføre den anden logiske sector. Afstanden (i refresh-cycles) fra tælleren nulstilles til dataoverførslen er ukritisk, når blot den er konstant (og identisk ved læsning/skrivning). Dette betyder at den kritiske del af driveren må interrupt-beskyttes.

HBIOS.

Den seneste release af hbios'en fra brugergruppens bibliotek indeholder driveren til den gamle ramdisk. Første release med support af denne ramdisk er v2.05. Denne adskiller sig udover ramdisken fra den tidligere version ved at understøtte Metric's Jet-format, og et dobbelsidet 40-spors format til udveksling med MSDOS. Desuden havde den gamle version en irriterende vane med at give bad sector fejl, når disken var ved at være fuld. Dette er også rettet.

Men træerne vokser desværre ikke ind i himlen; det er lykkedes mig at introducere en fejl, som kun viser sig, hvis man har to fysiske drev med forskellige logiske formater. Hvis man i denne situation prøver at overføre data mellem diskene, vil man få en bad sector fejl.

Jeg har solgt min maskine og kan derfor ikke supportere bios'en mere. Jeg vil derfor foreslå, at et af de 'nye' medlemmer med blod på tanden giver sig i kast med at skrive en ny bios, der kun understøtter mps-formatet. Fremmede formater kan så bruges vha. Jørgen Petersens program.

Indtil da kan problemet afhjælpes på følgende måde. De (formodentlig få) personer der ikke har visioner til at se fordelene ved en ramdisk, kører videre med den gamle bios. Brugere af den nye bios benytter ramdisken som mellemstation ved brug af fremmede formater (dette giver nemlig ingen fejl).

Henrik Persson

Den følgende programstump er et eksempel på en ramdisk driver taget fra hbios'en:

```

ramdata      equ      30h      ;ramdisk data port
sclow       equ      31h      ;adresse latch (low)
schigh      equ      32h      ;adresse latch (high)
;
ramdrv:ld    de,(sector)      ;hent sector-nummer
           ld      hl,(dmaadr) ;hent pointer til transfer-adresse
           ld      c,ramdata   ;ramdiskens dataport
           ld      b,128      ;overfør en logisk sector
           ld      a,e
           out     (sclow),a   ;bit 0-7 af sectornummeret
           ld      a,d
           out     (schigh),a  ;bit 8-12 af sectornummeret
           ld      a,(readop)  ;skal der læses?
           or      a
           jr      nz,ramin    ;ja
           di      ;nej, ingen interrupts
;
           in      a,(schigh)  ;reset tælleren
           bit     0,e         ;se efter hvilken logisk sector,
           jr      z,evenw     ;der skal skrives
           nop                    ;vælg den anden logiske sector
evenw:      otir                ;skriv data
;
           ei
           xor     a           ;ingen fejl
           ret
;
ramin:      di
           in      a,(schigh)
           bit     0,e
           jr      z,evenr
           nop
evenr:      inir                ;læs data
;
           ei
           xor     a
           ret

```

H's 3AM!



Do you know where your bugs are?

HASHING

Hashing, en tabel opslagsmetode

Mange er ikke bekendt med den tabel opslags/vedligeholdelses metode der kaldes HASHING eller nøgle-transformation.

Denne artikel søger at beskrive denne nyttige metode, omend på en lidt uformel måde.

Ofte har man brug for at indsætte noget i en tabel, og senere slå op i denne tabel for at finde de før indsatte oplysninger, eller for at konstatere at der ikke eksisterer oplysninger.

Den mest almindelige (og i mange tilfælde, dårligste) metode til tabel manipulation er at indsætte i den næste ledige plads i tabellen. Ved søgning starter man fra den ene ende og sammenligner successivt indtil man har fundet det man søgte eller man ikke har flere at sammenligne med, hvorved man kan konkludere at det man søgte ikke findes i tabellen. Metoden kaldes lineær søgning. Denne metode kan gå an ved forholdsvis små tabeller, men bliver hurtigt uacceptabelt langsom (ved tabeller med mere end 100 elementer).

Gudskelov er der en hel serie af andre metoder man kan benytte. F.eks. alfabetisk indsættelse i kombination med binær søgning.

Denne artikel omtaler en metode der virker helt anderledes end de andre metoder, bla. fordi tilgangstiden ikke er en funktion af af antallet af elementer i tabellen (dog med visse begrænsninger).

For at anskueliggøre og beskrive situationen må vi tænke os til et eksempel. Lad os sige at vi har en tabel af navne og telefonnumre hvor navnene er nøgler som vi skal kunne slå op med. Vi forventer ca. 100 af disse poster. Navnenes længde overstiger ikke 20 tegn. Disse poster skal indsættes i en array som vi dimensionerer 50 % større end det maksimalt antal forventede poster altså 150 pladser.

Nu kommer det nye: Vi skal bruge en funktion der associerer nøglen, dvs. navnene over i indexområdet, dvs. et tal mellem 0 og 149. Dette kan f.eks. gøres ved at tage summen af de enkelte tegn i nøglen (navnet) modulo 150.

Denne funktion afspejler ikke nogensomhelst ordning af nøglerne, og flere nøgler kan sagtens resultere i samme index. Eksempelvis vil alle permutationer af samme tegn medføre samme index.

Ideen er den rystende enkle: Når man skal indsætte en post P i tabellen, beregner man postens index i tabellen ved hjælp af funktionen $F(P)$. Hvis denne plads i tabellen er ledig indsættes posten, ellers forsøges med den næste post i tabellen og fremdeles indtil en ledig plads i tabellen findes. Hvis man når til slutningen af tabellen wraps over til den første plads i tabellen og der søges videre.

Hvis man tilsvarende skal finde et element N i tabellen benyttes

funktionen $F(N)$ igen til at udpege index. Hvis den post man søger ikke står på den udpegede plads i tabellen, søges (linært) indtil man enten finder den ønskede post eller til man støder på en tom plads i tabellen, hvorefter man så kan konstatere at den ønskede post ikke findes i tabellen.

Hvis tabellen er rigeligt dimensioneret, vil tilfældene hvor man ikke i første omgang kan afgøre tilstedeværelsen af en nøgle, normalt være meget sjældne, og man vil endnu sjældnere skulle sammenligne mere end 2 gange. Dog vil kollisioner forekomme oftere ved større fyldningsgrad af filen.

Den Hashing algoritme (transformations funktion) man benytter er i høj grad bestemmende for hvor godt metoden virker. Det gælder om at få "spredt" indices så meget som muligt over hele det til rådighed stående interval, således at kollisioner så vidt muligt undgås. (Dette er yderligere beskrevet i *The Art of Computer Programming* af Donald Knuth).

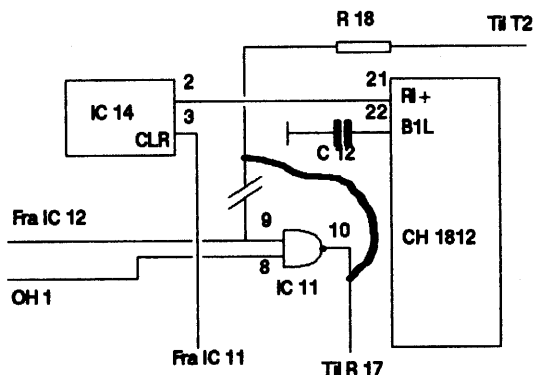
Sammenfattende skal det nævnes, at hashing i stor udstrækning benyttes i kommercielle systemer, hvor man har behov for meget korte tilgangstider, og hvor ekstra lagerforbrug ikke har den store betydning.

Peter Villadsen

Rettelse til modem

Der har desværre vist sig en lille fejl i modemkonstruktionen. Rettelsen er vist på tegningen, der er et udsnit af originaldiagrammet fra MC.

Skær forbindelsen mellem IC11 ben 9 og R18. R18 forbindes istedet til IC11 ben 10.

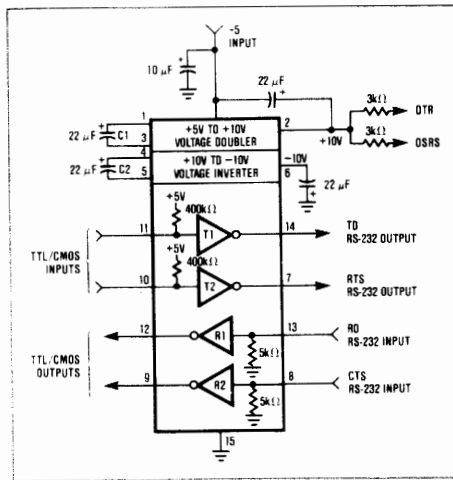


Kenn Nørreris

NYE IC'ER

RS232 driver kreds til 5 volt

MAXIM har fremstillet en integreret kreds til interface mellem TTL og RS232 signaler - MAX232. MAX232 indeholder 2 receivere og 2 transmittere. Desuden indeholder MAX232 en dobbelt spændingskonverter (til +/- 10 volt), således at kredsen kun skal forsynes med +5 volt.



Modem kreds til 300/1200 bps fuld duplex

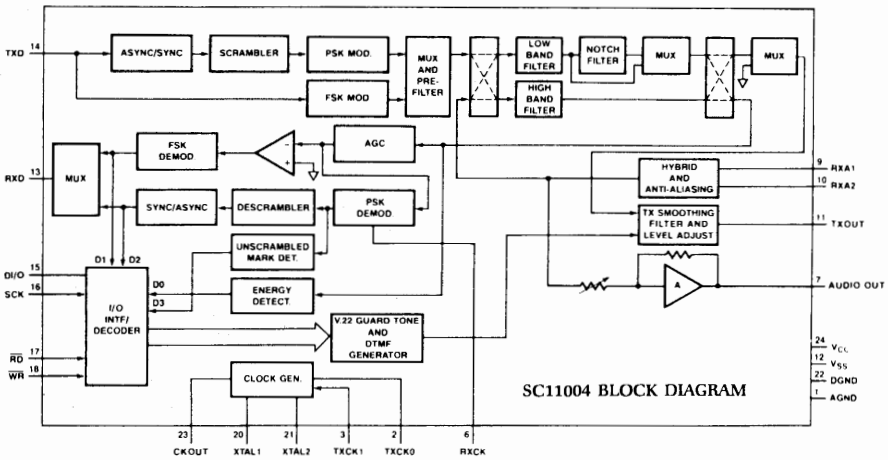
Sierra Semiconductor (Nordisk Elektronik) har annonceret en avanceret kreds, der indeholder (næsten) et helt 300/1200 bps fuld duplex modem. Kredsen kan benyttes til både BELL 212A og til CCITT V22. Desuden indeholder kredsen en DTMF-generator til tone-opkald.

Som tilbehør leveres en anden kreds, en mikrocontroller, således at man med blot disse to kredse samt et netværk til tilkobling til telefonnettet (DAA), kan lave et modem med Hayes Smart Modem kompatibelt kommandosæt.

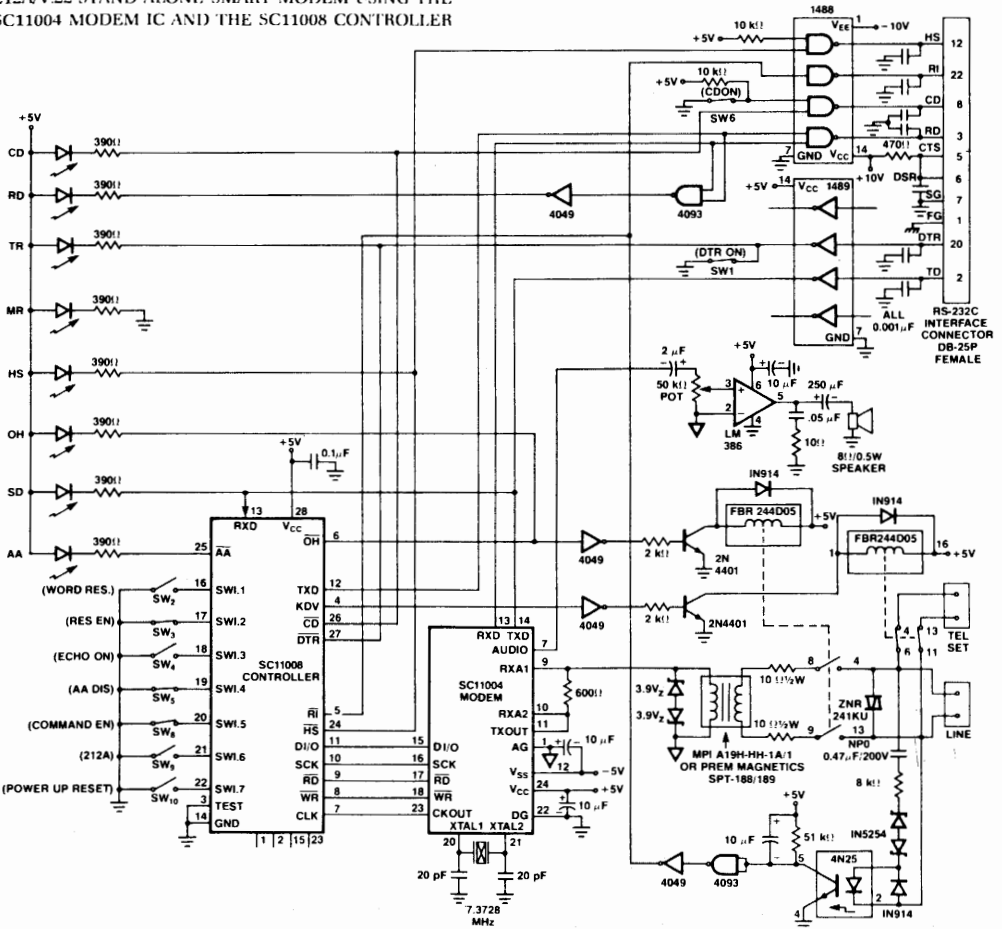
Mikrocontrolleren findes i 2 udgaver - en med serielt interface (tilsluttes en normal seriel port) og en med parallelt interface. Controlleren med parallelt interface simulerer en 8250B UART, der bl.a. benyttes i IMB's PC.

Modemkredsen hedder SC11004, mikrocontrolleren med serielt interface SC11008, med parallelt SC11007.

Leif Olsen



212A/V22 STAND ALONE SMART MODEM USING THE SC11004 MODEM IC AND THE SC11008 CONTROLLER



H On hook (hang up)
 H1 Off hook, line and auxiliary relay
 H2 Off hook, line relay only
 I Request Smartmodem product ID code
 I1 Manufacturing test
 I2 Test internal memory
 L1 Low speaker volume
 L2 **Medium speaker volume**
 L3 High speaker volume
 M Speaker allways off
 M1 **Speaker on until carrier detected**
 M2 Speaker allways on
 O Goto on-line state
 O1 **Remote digital loopback off**
 O2 Remote digital loopback request
 Q **Result codes displayed**
 Q1 Result codes not displayed
 Sr? Request current value of register r
 Sr=n Set register r to value of n
 V Digit result code
 V1 **Word result code**
 X **Compatible with Smartmodem 300**
 X1 Result code CONNECT 1200 enabled
 X2 Enables dial tone detection
 X3 Enables busy signal detection
 X4 Enables dial tone and busy signal detection
 Y **Long space disconnect disabled**
 Y1 Long space disconnect enabled
 Z Software reset; restores all default settings

Default values are in bold.

Register	Range/units	Description	Default
S0	0-255 rings	Ring to answer	
S1	0-63/0-255 rings	Ssign quality/num rings	
S2	0-127 ASCII	Escape code char	43 (+)
S3	0-127 ASCII	Carriage return	13 (cr)
S4	0-127 ASCII	Line feed	10 (lf)
S5	0-32, 127 ASCII	Backspace	8 (bs)
S6	2-255 seconds	Wait for dial tone	2
S7	1-255 seconds	Wait for carrier	30
S8	0-255 seconds	Pause time (,)	2
S9	1-255 1/10 sec	Carrier det. resp.	6
S10	1-255 1/10 sec	No Carrier -> hangup	7
S11	50-255 msec	Spacing tone dial	70
S12	20-255 1/50 sec	Esc code guard time	50
S13	bitmapped	UART status	
S14	bitmapped	Option register	
S15	bitmapped	Flag register	
S16	0, 1, 2, 4	Test modes	0

Digit code	Word code	Description
0	OK	Command executed
1	CONNECT	Connected at 300/1200 bps (300 if X1, X2, X3 or X4 command)
2	RING	Ringling signal detected
3	NO CARRIER	No or lost carrier
4	ERROR	Illegal command, error in line, ..
5	CONNECT 1200	Connected at 1200 bps, after X1 - X4
6	NO DIALTONE	No dial tone, after X2 or X4 command
7	BUSY	Result from X3 or X4 command
8	NO ANSWER	Silence not detected

Hvad man dog skriver!

I en computer-årbog er jeg faldet over følgende forklaring på hvorfor det hedder en *seriel udgang med V22 stik (?)* på en datamat:

At stikket skal være V22 vil sige, at der skal være plads til 22 pinde og at stikket er V-formet for ikke at kunne blive monteret forkert.

Jeg ved ikke hvor bogens forfatter har "sakset" den forklaring, men for ikke at hænge bogen yderligere ud, skal jeg undlade at nævne titlen.

Leif Olsen

ABSTRACT af volume M017, Grafikrutiner.

Dette volume indeholder grafikrutiner til brug med MPS-Brugergruppens grafik kort baseret på TMS9929, beskrevet i brugergruppens blad 86:2.

Rutinerne findes i tre versioner, der passer til henholdsvis Poly-Pascal, Compas Pascal og Turbo Pascal. Ud over en af disse compilere skal man også have rådighed over en assembler, M80.COM og en linker, L80.COM, hvis man vil ændre i assembler filerne, eller ændre størrelsen af TPA. Som filerne ligger nu passer de til et 57K system.

Når man skal bruge en af pascal-compilerne, må man ikke starte den direkte, i stedet bruger man en speciel loader (COMPASG.COM, PPASG.COM eller TURBOG.COM), der indlæser grafikrutinerne og lægger dem øverst i hukommelsen, og herefter starter compileren. Let og smertefrit.

Indhold i LBR-filer:

BACH.LBR	BACH2.MEL	11K
	BACH2.PAS	4K
	BACHDEMO.MEL	9K
	BACHDEMO.PAS	7K
COMPGRAF.LBR	COMPASG.COM	1K
	COMPASG.MAC	1K
	COMPDEMO.PAS	8K
	COMPGRAF.BIN	5K
	COMPGRAF.INC	3K
GRAF.LBR	GRAFDISK.MAC	5K
	GRAFDISK.REL	1K
	GRAFDRAW.MAC	11K
	GRAFDRAW.REL	2K
	GRAFFILL.MAC	7K
	GRAFFILL.REL	1K
	GRAFINIT.MAC	5K
	GRAFINIT.REL	1K
	GRAFLINK.SUB	1K
	GRAFMACR.MAC	1K
	GRAFSCRN.MAC	4K
	GRAFSCRN.REL	1K
	GRAFSPEC.MAC	9K
	GRAFSPEC.REL	1K
GRAFSPRT.MAC	8K	
GRAFSPRT.REL	1K	
PPASGRF.LBR	PPASG.COM	1K
	PPASG.MAC	1K
	PPASGRAF.BIN	5K
	PPASGRAF.INC	3K
REVERSI.LBR	REVERSI.BIN	1K
	REVERSI.MAC	6K
	REVERSI.PAS	8K
	REVERSI.SUB	1K
TURBGRAF.LBR	TURBDEMO.PAS	8K
	TURBGRAF.BIN	5K
	TURBGRAF.INC	3K
	TURBOG.COM	1K
	TURBOG.MAC	1K

MPS-Brugergruppen
Volume 17

- Grafikrutiner til MPS2000 grafik kort.
Grafikkortet er beskrevet i brugerbladet 86:2

-CATALOG.017 Indhold af MPS Volume 17.
Released 86.09.21
CRC .COM Checksum program. Viser om
disken er korrekt kopieret.
DELBR .COM Pakker LBR-filer ud.

Index	Navn	Størrelse	Crc	Beskrivelse
017.01	ABSTRACT.017	3K	2F 63	Lise over indhold i LBR-filer.
017.02	GRAFIK .DOC	6K	00 F4	Syntaks for kald af Pascal ru- tiner.
017.03	COMPGRAF.LBR	16K	21 AC	Rutiner til Compas Pascal.
017.04	PPASGRAF.LBR	9K	67 82	Rutiner til PolyPascal.
017.05	TURBGRAF.LBR	16K	EF 99	Rutiner til Turbo Pascal.
017.06	GRAF .LBR	54K	E4 09	Grafik rutiner.
017.07	BACH .LBR	29K	75 83	Demo til lyd kredsen.
017.08	REVERSI .LBR	15K	75 A4	Reversi/Othello.
017.09	REVERSI .COM	13K	6F 05	Reversi klar til brug.
017.10	PPASDEMO.COM	14K	08 0C	Demoprogram klar til brug.
017.11	PASDRAW .PAS	7K	A9 37	Tegneprogram (til baggrund).
017.12	SPREDIT .PAS	8K	B2 BD	Sprite generator/editor.
017.13	SPRITES .DAT	2K	AA A0	Standard sprite fil.

Copyright (c) 1985 by MPS-Brugergruppen, Copenhagen

SÆLGES

DISK DRIVE: Pertec FD200, 1 x 40 spor, 250 Kbyte, incl. manual.
Fabriksny - er afprøvet og virker!
Pris 500.- kr.

Henvendelse til: Ib Holdgaard, Tlf: 02 17 55 15

SOFTWARE KATALOG

Gruppens katalog over software (400 sider i A5 format) kan bestil-
les hos kassereren - pris 100 kr.

INDMELDELSE OG KONTINGENT

Indmeldelse i brugergruppen kan foretages ved henvendelse til kassereren. Kontingentet er pt. 200 kr. årligt. Der opkræves ikke indmeldelsesgebyr.

SOFTWARE OG DISKETTER

Bestilling af disketter samt volumes fra brugerbiblioteket sker ved forudbetaling på biblioteket's giro-konto eller ved indsendelse af crossed check udstedt til MPS-Brugergruppen, biblioteket, v/Jørgen Petersen. Husk at opgive diskformat ved bestilling af volumes fra biblioteket. Der leveres fortrinsvis i 40 og 80 spors MPS-format (MPS190, MPS390 og MPS788H).

Disky 1D, 40 spor enkeltsidet	pr. 10 stk.	170,- kr.
Disky 2D, 40 spor dobbeltsidet	pr. 10 stk.	180,- kr.
Disky two Eye, dobbeltsidet	pr. 10 stk.	180,- kr.
Disky 2D/96, 80 spor dobbeltsidet	pr. 10 stk.	210,- kr.
Ved forsendelse pålægges ekspeditionsgebyr		20,- kr.
Løssalg, uanset type	pr. 1 stk.	30,- kr.
Volume fra biblioteket (excl. disk)	pr. 1 stk.	30,- kr.

BESTYRELSEN

Formand:	Kasserer:	Sekretær:
-----	-----	-----
Mads Westermann Flensborggade 28 1669 København V Tlf. 01 31 41 11 (hverd. 17 - 18)	Kenn Nørreriis Figenvej 154 4700 Næstved Tlf. 03 72 78 34 (18 - 19.30, 20 - 21)	Claus Dræby Fredskovhellet 9 3400 Hillerød Tlf. 02 26 93 32
Bibliotekar:	Redaktør:	
-----	-----	
Jørgen Petersen Sofiegade 24 1418 København K Tlf. 01 54 91 76 (man - tor: 20 - 21)	Leif Olsen Kildestrædet 46 2740 Skovlunde Tlf. 02 94 98 20	

GIRO KONTI

-----	-----
1 60 65 81	1 92 80 66
MPS Brugergruppen	MPS Brugergruppen
Kassereren	Biblioteket
Figenvej 154	Sofiegade 24
4700 Næstved	1418 København K

BULLETIN BOARD

Tlf. 01 31 66 88
Åbent hele døgnet
300, 1200, 2400 bit/s,
8 bit data, 1 stopbit,
ingen paritet