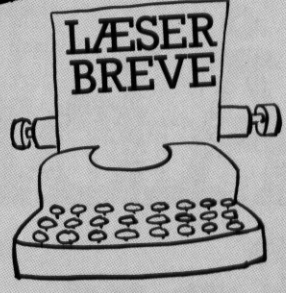


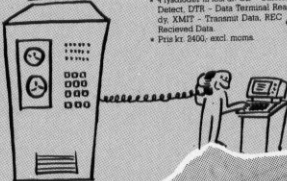
PICCOLINE

Udskrivning med forsk
skrifttyper på 603/4-pri
er, hvor den l
...tinge



MF 917 Piccoline MOD.

- CCITT V.21 kommunikationsdiagram - europæisk norm, 300 bit pr sek fuld duplex asynkron, semiblog oprindelse/anset
- CCITT V.23 kommunikationsdiagram - europæisk norm, 1200 bit pr sek, 75 bit sek synkron og 1200 bit/sek hovedkanal, 1200/75 fuld duplex asynkron
- IEEE 1023/1323 og IEEE 2023 kommunikationsstandard - amerikanske normer
- Automatisk oplysning af funktion
- Automatisk overfunktion
- Klarene detektering
- Softwarestyring af alle modem modes og facletter
- Coddessit af Telenet-kabernes samt FAX
- Tilsluttes V.24 porten (fordi) samt en parallel printerport på Piccoline centralenheten.
- Stømtovstyring fra Piccoline antenneenheden via V.24 forbindelse.
- 4 indtaster til test af CD - Carrier Detect, DTR - Data Terminal Ready, XMT - Transmitter Data, REC - Received Data
- Pris kr. 560,- excl. moms



og SMX i PASCAL.
Arendahl, fra Vordingborg
er det parametervarieret i PICCOLINE

medarbejdere til at
sede opgave, men
varet på figuren
20
47
af konse-

REGNEARK - BEREKNINGER UDEN PROGRAMMERING

I PICCOLINE'S række af artikler
der beskriver noget af det program-
mering af det beregnes
En af de simple op-
lærte, viser et
maksimalt
kon-

Nye PICCOLINE modeller

regnecentralens stand på Mikrodata '86 vil igen i år
bringe mange nyheder for PICCOLINE produktlinien.



Ekstra Bladet
Ung danskere utrolige
redning:

TIPS FRA SUPPORT

Udskrift af mange
variable til random filer:
Flere har oplevet problemer ved
udskrift af mange variable til en ran-
dommæssig fil i Comshare. Problemet
opstår ikke pludselig på programmet
i brug og specielt hvis variabelnav-
ne er lange.
Løsningen kan læses ved følgende
"opgandede"
og skrive
1777

POLITIKEN

Dansk gys
i mia-
klassen

Euro-
raket
skab
fred

Søgning i databaser

I dette og de følgende numre af PIC-
COLINE vil vi videregive erfaringer
og gode råd til søgning i databaser.
I dette nummer vil vi se på de
forskellige typer af databaser.
0036

HVAD ER ET MODEM?

Normalt bruges telefonlinier til at
overføre data mellem en
sender og en modtager. Principet
er det samme, men her bruges en
telefonlinje i stedet for en
kabel. Der er to typer af modem:
en kaldes en synkroniserende
modem og den anden en asynkroniserende.
Med en synkroniserende modem
skal man være meget nøjagtig
i sine indstillinger, mens en asynkroniserende
modem er meget lettere at bruge.
En asynkroniserende modem
kan bruges til at overføre data
mellem to computerer, der er
forbundet med hinanden via
en telefonlinje.

Eksempel på af regne

Vi bemærker først opdelingen i rækker
og søjler og endvidere at de enkelte
søjler ikke behøver at være
lige lange. Dette betyder, at der
skal sættes et ekstra tegn i slutningen
af hver række for at sikre, at alle
søjler er lige lange. Dette gøres
ved at sætte et ekstra tegn i slutningen
af hver række. Dette gøres ved at
sætte et ekstra tegn i slutningen
af hver række.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

en anden type søgning
kaldes en "tekst" søgning.
I denne søgning er det muligt
at søge på ord og sætninger.
I denne søgning er det muligt
at søge på ord og sætninger.
I denne søgning er det muligt
at søge på ord og sætninger.



Under
kan man
håndtere
både tekst-
filer og data-
filer. I transmi-
sionen af data
man kan
kunne søge
på ord og
sætninger.

Denne artikel
skal læses i et
af de senere
numre af
PICCOLINE.

Åbne datastuer for kvinder

I sidste nummer af PICCOLINIEN havde vi et interview med Kay Gilliland og Sherry Fraser fra den amerikanske gruppe EQUALS, der fortalte om hvilke tiltag, man havde gjort i USA for at få piger interesserede i brugen af datamater og teknik i det hele taget.

Men man har selvfølgelig også startet forskellige projekter herhjemme, og en af dem, der har været foregangskvinde på området, er psykologen Lotte Valbjørn, indtil oktober 85 ansat under arbejdsdirektoratet som ansvarlig for ligestillingskonsulenterne ved arbejdsformidlingerne og nu som afdelingsleder på Teknologisk Instituts afdeling for arbejdspsykologi.

PICCOLINIEN har besøgt Lotte Valbjørn for at høre om nogle af de projekter, hun har været med til at starte. "I virkeligheden var vi ikke særlig tidligt i gang med noget her i Danmark, og vi så derfor i begyndelsen meget på, hvad der skete i udlandet, specielt i vore nabolande", fortæller Lotte Valbjørn. "På den måde hørte vi om de projekter, man i Stockholm havde lavet med såkaldte åbne datastuer for kvinder, og startede derfor den første danske kvindedatastue i Århus i efteråret 84."

Den åbne datastue fungerer på den måde, at man kan komme ind direkte fra gaden, få tilbudt en vejledning, der er udformet som en simpel introduktion til selvstudium ved maskinerne, forsøge sig frem, og frem for alt få en fornemmelse for hvad disse maskiner kan. Desuden kan man få vejledning fra de kvinder med EDB-viden, som er ansat i centeret.

"Ideen bag en sådan åben datastue er", fortsætter Lotte Valbjørn, "at kvinderne - uden at de behøver at lade sig registrere nogen steder, uden at de behøver binde sig til et eller andet



Lotte Valbjørn: I den åbne datastue kan kvinder frem for alt få en fornemmelse af, hvad maskinerne kan.

langvarigt forløb eller bare skulle opgive navn og adresse - kan komme ind ad døren, og se hvad det hele er for noget. Desuden er det vigtigt, at de kan være fri for at føle sig dumme og uvidende og at skulle ind i en art konkurrence med nogen, som måske ved bedre og dermed føle sig tilside-sat. Man kan selv vælge, om man bare vil være der i 10 minutter og gå igen, hvis man synes det hele er forfærdeligt, eller man kan frit komme igen og blive så længe, man har lyst til."

Ikke egentlig undervisning.

Lotte Valbjørn understreger dog, at de åbne datastuer ikke skal opfattes som et egentligt uddannelsesstilbud, men kun som en introduktion, der måske kan give en lyst til at fortsætte på et af de mange kurser, man i dag kan tage på aftenskoler, forberede seskurser osv. Man har også undersøgt, hvad det er for grupper af kvinder, der dukker op i datastuerne, og

Det viser sig primært at være kvinder i LO-området med en lidt længerevarende arbejdsløshedsperiode bag sig.

"Det er måske heller ikke overraskende", siger Lotte Valbjørn, "da det faktisk var denne gruppe, vi i første omgang ønskede at henvende os til, idet vi håbede på denne måde at være med til at kvalificere dem til - på lige fod med deres mandlige kolleger - at komme tilbage i beskæftigelse."

"Men udover den daglige åbnings-tid", fortsætter Lotte Valbjørn, "arrangerede vi også forskellige studie-kredse og week-end kurser, hvor vi kunne være lidt mere dybde-borende, og blandt andet se på nogle af de rent samfundsmæssige aspekter omkring EDB-teknologien. Men vi så også helt målrettet på hvilke muligheder, man som kvinde har for i højere grad at kvalificere sig til arbejdsmarkedet indenfor dette område. Vi arrangerede også såkaldte 'Mor-datter' kurser, idet vi har den opfattelse, at hvis mødre interesserer sig for informationsteknologi, så er det en indgang til pigernes interesse - en holdning som jo også EQUALS gruppen i meget høj grad tager udgangspunkt i."

Opfordringer er ikke nok

De åbne datastuer har ikke henvendt sig til lærere i særlig høj grad. Af de ialt 900 kvinder der i forsøgsperioden kom til datastuen i Århus, var kun de 13 af dem lærere, hvilket dog nok hænger sammen med, at man kun havde formiddagsåbent. Men Lotte Valbjørn er overbevist om, at lærere - og specielt kvindelige lærere - har en stor forpligtigelse overfor pigerne i skolen på dette område.

"Det er ikke nok, at man fortæller pigerne, at de skal være åbne ved erhvervsvalg. Det er ikke nok, at man opfordrer dem til at tage datalære i folkeskolens øverste trin, og det er ikke nok, at man fortæller dem, at drenge og piger naturligvis er lige godt funderet til at arbejde med den nye teknologi, hvis man ikke samtidig aktivt og med såvel hoved som hjerte forsøger at sætte sig ind i denne teknologi og benytte den i sin undervisning. Dette er også et punkt, hvor jeg godt kan være lidt bekymret. Jeg føler mig ikke overbevist om, at lærerne går 100% ind for hele problemstillingen, når den skal løses, for det kræver jo et utroligt stort arbejde af en selv, bl.a. med at checke sine pædagogiske fremgangsmåder efter i sømmene, for at se om man faktisk konsekvent tager hensyn til disse problemer."

Lotte Valbjørn erkender dog, at det er meget svært præcist at angive, hvad det er for nogle fremgangsmåder, man skal benytte, når man skal interessere pigerne for brugen af informationsteknologi. Men hun mener, at det er vigtigt, at man ikke lader sig begrænse af nogle af de rammer og holdninger, man normalt har indenfor skoleverdenen.

"F.eks. mener jeg, at det kan være en afgjort fordel at dele klassen i drenge og piger, selvom det i andre sammenhænge er noget man for længst er gået bort fra."

Rene pigehold

På Kalundborg ungdomsskole har man lavet forsøg med denne type EDB-undervisning. Et af de problemer man ofte var stødt på var, at de (mandlige) lærere der varetog EDB-



undervisningen *forventede* en meget stor interesse på forhånd (en interesse som primært drengene havde), fremfor at forsøge at *fremelske* en sådan interesse. Man prøvede så at lave rene pigehold og rene drengehold og satte en kvindelig lærer på pigeholdet.

"Hun opdagede hurtigt, at der måtte en anden type pædagogik til", fortæller Lotte Valbjørn. "For det første måtte hun sikre sig, at alle havde lyst og mulighed for at deltage aktivt i undervisningen, hvilket bl.a. skete ved at tage 'runder', hvor hver enkelt fik mulighed for at komme til orde omkring det aktuelle problem. Desuden var det vigtigt, at indlæringen skete i trygge miljøer (drillerier og fordomme kunne let få pigerne til at give op), og at man fandt opgaver, som pigerne opfattede som relevante."

"Dette sidste", fortsætter Lotte Valbjørn, "er måske noget af det sværeste. Balancen ligger imellem det at finde noget, som kan fange deres interesse og alligevel bringe dem videre, så man ikke fastlåser deres brug af datamaten til bare at blive noget med husholdningsregnskaber o.lign. Vi bliver nødt til at se problemet på flere niveauer. Det første er de introducerende kurser, hvor det er vigtigt, at interessen umiddelbart fanges. Det andet er, at man bliver bragt videre end til kun at kunne beskæftige sig med noget, som er interessant for en selv, at kunne bearbejde nogle fakta udenfor ens eget interessefelt og derefter at kunne anvende datamaterne til løsning af nogle af disse opgaver."

Tidlig påvirkning

Lotte Valbjørn mener, at det nok er en kæmpe opgave, man lægger på såvel forældre som skole, specielt i en periode hvor man hele tiden skal tage stilling til mange andre nye problemer i vores hverdag. Men hun mener samtidig, at netop dette område er af så stor en betydning, at det vil være meget farligt, hvis ikke man tager hensyn til det i opdragelsen af børnene.

"Det er klart", afslutter hun, "at eleverne får den største påvirkning hjemmefra, og at de fleste af deres holdninger på disse områder bliver skabt på et meget tidligt tidspunkt. Det er derfor også naivt at tro, at vi for



Mange edb-lærere forventer en interesse frem for at forsøge at fremelske den.

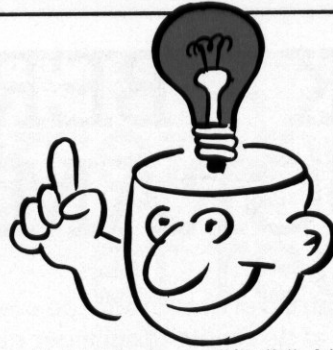
alvor kan ændre deres opfattelse af deres senere arbejdsmarkedsfunktion, hvis vi først sætter ind med erhvervsvejledning o.lign. i folkeskolens sidste klasser. Det kan være udmærket, hvis vi vil fortsætte med de meget kønsspecifikke traditioner, men hvis vi vil en forandring, så må vi sætte ind meget tidligere. Dette gælder såvel for pigerne som for drengene, der jo også skal lære, at de senere hen skal være sociale væsener overfor en familie, og at dette ikke bare betyder, at man kommer hjem med en pengepose."

I forbindelse med nogle af de omtalte projekter er der udsendt en række rapporter fra arbejdsdirektoratet. Disse kan rekvireres i

Arbejdsdirektoratet
Adelgade 13
1304 København K
01-11 68 40

Desværre skete der en fejl i nr. 5-85
Manglende adresse til artikel om
EQUALS er:
EQUALS Lawrence Hall of Science,
University of California, Berkeley,
CA 94720, USA.

TIPS FRA SUPPORT



Udskrift af mange variable til random filer:

Flere har opdaget problemet ved udskrift af mange variable til en randomiseret fil i Comal80. Problemet opstår, når pladsen på programlinjen er brugt op, specielt hvis variabelnavnene er lange.

Problemet kan løses ved følgende fremgangsmåde.

ørst skrives:
 WRITE FILE 1,RECNR:V1,V2,V3...V19
 (19 er et tilfældigt valgt tal)
 hvorefter næste linie fortsættes med:
 WRITE FILE 1:V20,V21,V22....
 altså ved udeladelse af RECNR.

SCREEN og LINE kommandoerne

Et par kommandoer, der kan være praktiske at kende, men som desværre ikke er særlig godt dokumenterede, er SCREEN og LINE. Kommandoerne henvender sig til skærmen. Den tilstand, som en PICCOLINE normalt står i er LINE - d.v.s. linieorienteret. Det betyder, at man ikke kan bevæge markøren ved hjælp af piletasterne på skærmen, når man giver kommandoer i det yderste CCP/M-niveau, der hvor der står A >. Det giver nogle gange nogle små irritationer, hvis man vil gentage en kommando, eller rette i en kommando.

Følgende eksempel kan demonstrere, hvorledes det løses på PICCOLINE:

Man vil benytte ordren PIP til at flytte filen GRAPHICSCMD fra A-drevet til B-drevet og taster:

A > pip b: = grafics.cmd

Naturligvis kan filen ikke findes, da filen ikke staves med "f", men med engelsk "ph". Normalt skulle man her skrive hele linjen om igen. Men hvis man i forvejen (eller bagefter) havde sat sin skærm i SCREEN tilstand, kunne man blot flytte markøren tilbage

og rette det forkerte "f" til "ph" - sådan:

A > screen

a > pip b: = graphics.cmd

Man kan returnere til linieorienteret tilstand ved at indtaste:

a > line

A >

Læg mærke til, at man kan se på bogstavet for aktuel disk, om der er tastet SCREEN, for så vil diskbetegnelsen være anført med lille bogstav - f.eks. a < SCREEN og LINE er **indbyggede kommandoer**, d.v.s. at de ligger inde i CCP/M, og kan kaldes direkte. De ligger ikke som CMD-filer på en disk.

Assembler programmering og brug af systemkald

Hermed et eksempel på et assembler-program. Programmet benytter et såkaldt systemkald (også kaldet et software interrupt).

```

*****
;* Venteprogram, der benytter CCP/M systemkaldet P_DELAY *;
;* Programmet kan f.eks. bruges til at *;
;* tidsforskyde opstarten i et netsystem. *;
*****
;* RC Support, 13. december 1985 *;
*****
ccpa equ 224
p_delay equ 141 ; antal sekunder at vente
sekunder equ 10 ; 60 systemticks/sek
ticks equ sekunder*60
;-----
CSEG
mov dx,ticks ; kald af CCP/M funktion
mov cl,p_delay ; (se CCP/M dokumentationen)
int ccpa
retf
;-----
DSEG
org 100h
db 0
end
    
```

Systemkald benyttes til at få operativsystemet til at udføre visse funktioner, som med fordel kan benyttes i de programmer, som man selv skriver. Samtlige systemkald findes dokumenteret i Digital's CCP/M manualer. Hvis programmet indlægges i opstartsfilen på en almindelig opstartsdiskette, og sættes ventetiden til et stort tal, kan det selvfølgelig også bruges til at give den lærer, der skal bruge disketten grå hår i hovedet over, at maskinen ikke vil starte. Så

vær forberedt på "små morsomme indfald".

Vejledning i oversættelse/kørsel af assembler-programmer

1. Skriv programmet v.h.a. et tekstbehandlingssystem, f.eks. RcTekst, og gem det på en fil med "efternavn" .A86. Filen kunne f.eks. hedde: VENT.A86
2. Foretag en oversættelse (assemblering) af programmet. Dette sker ved at give ordren ASM86 filnavn <retur> Ordren kunne være: ASM86 VENT <retur> ASM86 genererer 3 filer af typerne .LST .H86 og .SYM I ovennævnte eksempel ville filerne hedde: VENT.LST VENT.H86 VENT.SYM
3. Generer en "udførbart" fil ("efternavn" CMD), v.h.a. programmet GENCMD. F.eks.: GENCMD VENT <retur> GENCMD genererer ved dette eksempel en fil med navnet VENTCMD
4. Udfør programmet. I ovennævnte eksempel ved ordren: VENT <retur> For at udføre de ovennævnte "oversættelser" er det naturligvis nødven-

digt, at filerne ASM86.CMD og GENCMD.CMD er til rådighed. De skal således ligge på den aktuelle disk eller på systemdisken. Såfremt der er fejl i assemblerprogrammet, kan der fremkomme fejlmeddelelser, såvel under oversættelse som udførelse. Der henvises her til DIGITAL RESEARCH's dokumentation til Concurrent CP/M-86. (hhv. Programmers Utilities Guide og Programmers Reference Guide)

REGNEARK - BEREGNINGER UDEN PROGRAMMERING

I PICCOLINIENS række af artikler der beskriver noget af det programmel, man kan benytte udover programmeringssprogene, er vi i dette nummer nået til begrebet regneark. Regneark er et begreb, som i de senere år i stigende grad er dukket op i forbindelse med databehandling på mikrodatamater. I begyndelsen var det programmel, som man primært mente henvendte sig til decideret erhvervsbrug. I de allersidste år har dog også flere og flere skoler fået øjnene op for, at der her er mulighed for at få et stærkt værktøj, der ikke kræver nogen programmeringserfaring.

Men endnu er der mange, hvem ordet regneark ikke siger noget, så lad os starte med en kort introduktion til, hvad et sådant er.

Et regneark er at opfatte som et stort tomt kvadreret papir til opstilling af forskellige regnskaber.

Hvert enkelt felt har et navn, givet ved et bogstav og et tal. Bogstavet angiver, hvilken søjle man er i og tallet hvilken række. Navnet svarer til de betegnelser, man benytter, når man "sænker slagskibe".

I hvert af disse felter kan man nu påføre 1 ud af 3 muligheder:

- 1) En tekst
- 2) En talværdi
- 3) Et beregningsudtryk

Beregningsudtrykket vil henvise til nogle af de andre celler, og kan f.eks. indeholde differensen mellem to andre felter (f.eks. overskud udregnet som forskel mellem indtægter og udgifter). Det man i feltet vil se er resultatet af beregningen, og ikke selve beregningsudtrykket.

Endelig kan nogle af cellerne stå tomme.

På denne måde kan man lave større eller mindre økonomiske opstillinger. Regnearkets fordel er så, at går man ind og retter en værdi i et enkelt felt, så vil alle de felter, hvis beregningsudtryk henviser til dette felt, med det samme blive udregnet påny. I eksemplet ovenfor ville en ændring af indtægterne automatisk føre til en

ændring af det beregnede overskud. En af de simple opstillinger man kan lave, svarer til de budgetskemaer man får udleveret i banker og sparekasser. Her påfører man husstandens indtægter og udgifter for hver enkelt måned. Derefter beregner man de samlede indtægter og udgifter for den enkelte måned, finder de samlede udgifter i løbet af et helt år, og ved at dele dette tal med 12 ved man, hvad der skal trækkes på ens budgetkonto den enkelte måned. Nogle skemaer har så også rubrikker til opgørelse af, hvor stort over-/underskud man har den enkelte måned.

De der har lavet et sådant skema ved også, at man hele tiden er nødt til at ændre i det.

Ens løn stiger eventuelt, de enkelte udgifter ændrer sig, nogle falder væk og nye kommer til. Disse ændringer har ikke blot betydning for det enkelte felt, men får betydning for månedens udgifter, årets samlede udgifter og dermed for det beløb, der skal trækkes hver måned og altså også det månedlige overskud. Der skal ikke mange ændringer til, for at et sådant skema bliver ubrugeligt, og man må endnu engang starte forfra med et nyt.

Har man lagt hele budgetskemaet ind på et regneark, vil opdateringen af et enkelt felt automatisk medføre opdatering af hele arket, således at man med det samme kan se, hvilken indvirkning ændringen havde på månedernes overskud.

Dette giver en mulighed for at "lege" med sit budgetskema, og f.eks. se hvilke ændringer man kan lave uden at ødelægge balancen.

Lad os som eksempel se på et tilfælde, hvor man overvejer at købe et nyt farvefjernsyn på afbetaling. Samtidig sælges ens gamle sort/hvide fjernsyn, og det beløb man får ind medregnes som indtægt i startmåneden.

Man kan så prøve at indlægge en ny post i skemaet, hvor man hver måned skal indbetale afdraget på fjernsynet. Man ændrer på indtægten i indevæ-

rende måned, og man ændrer på posten med licensbetaling, så man forhøjer fra s/h-licens til farvelicens. Man kan derefter umiddelbart se, om budgettet kan klare denne ekstra udgift eller ej. Kan den ikke, kan man f.eks. overveje længerevarende afdragsordninger (der til gengæld er billigere den enkelte måned) eller man kan overveje at stoppe med at holde visse tidskrifter o.lign.

Undervisningsrelevansen

Hvorledes kan man så få glæde af et sådant system på en skole?

Et oplagt sted er selvfølgelig administrationen, men man kan også forestille sig systemet brugt ved fordeling af undervisningsmidlerne på de enkelte fag, til prognoser over antal klasser og hold (og dermed lærerstillinger) i forhold til elevtilgang o.m.a.

Men selvfølgelig kan det også benyttes til egentlig undervisning. Fordelen er, at man er i stand til at håndtere og bearbejde store talmængder, uden at man behøver at tænke på de syntaksproblemer, man støder på ved egentlig programmering.

Lad os give et par eksempler:

- 1) En klasse i folkeskolen, der arbejder med familieøkonomi, kan tage fat i det ovenfor givne eksempel og selv forsøge at opstille rimelige budgetter.
- 2) En klasse, der arbejder med deskriptiv statistik i faget matematik, kan opbygge - ud fra den model man anvender i timerne - et skema, der giver en færdig undersøgelse, når blot observationssættet ændres (se eksempel).
- 3) Efter at man har udviklet løsningsmetoder eller løsningsformler til f.eks. to ligninger med to ubekendte eller andengradsligningen, kan man indlægge formlen i regnearket, og ved ændring af koefficienter kan man løse nye opgaver.

Eksempel på brug af regneark

- 4) Ethvert sted hvor man har en udviklet formel, og hvor man ønsker at få udregnet en række værdier, kan det gøres ved at opstille formelen i regnearket. Det har ingen betydning, hvor mange variable udtrykket indeholder. En af fordelene er, at forskellige delresultater, eller andre typer af udregninger på de samme variable, kan indlægges i det samme skema.
- 5) En klasse, der har arbejdet med annuitetsregning, kan benytte regnearket til at sammenligne forskellige afbetalingsordninger i forhold til hinanden. Evt. kan skattefordelen tages med ind i billedet.
- 6) Selvangivelsen. Man kan opbygge et skema, der udregner skattepligtig indkomst og slutskat ud fra egne oplysninger om løn, fradrag og skatteprocenter for kommune, amt og evt. kirke. Et sådant kunne udvides, så man også foretog udregningen efter den nye model til skattereform. Herved kunne man, i f.eks. samtdsorientering, lave undersøgelser af skattereformens indvirkning på forskellige løngrupper.

Der findes i dag en række forskellige regneark på markedet. Der er afvigelser i såvel pris som faciliteter. Nogle har regnefaciliteter, som andre ikke har, andre regner specielt hurtigt, og andre igen indeholder også en mulighed for grafisk afbildning af værdierne i regnearket.

Fælles for alle er dog, at man naturligvis kan gemme sine beregningsskemaer på disketten under et eller andet navn, og på et senere tidspunkt med nye værdier, evt. efter lidt tilretninger, benytte det samme skema i en anden sammenhæng.

En del regneark er desuden i stand til at lave filudgaver af billedet, på en form som sætter en i stand til v.h.a. et tekstbehandlingssystem at rette til, tilføje forklarende tekst, lave understregninger o.lign. Regnearket læses direkte ind i tekstbehandlingen. Dette er dog kun muligt, hvis man benytter regneark og tekstbehandlingssystem, der kan kommunikere direkte med en fælles flade i form af et standardoperativsystem som f.eks. CCP/M.

Vi bemærker først opdelingen i rækker og søjler givet ved henholdsvis tal og bogstaver, og endvidere at de enkelte søjler ikke behøver at være lige brede. Dernæst, at der forekommer såvel tekst som talværdier, hvor disse sidste altid er udregnede værdier.

Eksemplet viser den i teksten omtalte statistiske opstilling, benyttet på eventuelle karakterfordelinger i en klasse med 24 elever. De to eksempler - der begge giver en middelværdi på 8 - illustrerer betydningen af det for ele-

verne ofte lidt vage begreb varians. For at komme fra ene skema til det andet er der udelukkende ændret værdier i søjlen B - alle andre værdier udregnes derefter automatisk. Bemærk, at den aktuelle celle - på skærmen vist med inverteret skrift - der her er F15 (se nederste venstre hjørne) har sit regneudtryk stående fremme i tredjenederste linie. Her er det sum(f4:f13), der angiver at det er alle værdier fra f4 til f13 der lægges sammen.

| | <A.> | <..B...> | <..C...> | <..D...> | <....E....> | <....F....> | <....G....> | <..H...> |
|----|-------|----------|----------|----------|-------------|-------------|--------------|----------|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | x | h(x) | f(x) | H(x) | F(x) | x*f(x) | (x-m)^2*f(x) | |
| 3 | ----- | | | | | | | |
| 4 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 5 | 3 | 5 | 0,21 | 5 | 0,21 | 0,63 | 5,21 | |
| 6 | 5 | 4 | 0,17 | 9 | 0,38 | 0,83 | 1,50 | |
| 7 | 6 | 3 | 0,13 | 12 | 0,50 | 0,75 | 0,50 | |
| 8 | 7 | 0 | 0,00 | 12 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | |
| 9 | 8 | 0 | 0,00 | 12 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | |
| 10 | 9 | 0 | 0,00 | 12 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | |
| 11 | 10 | 3 | 0,13 | 15 | 0,63 | 1,25 | 0,50 | |
| 12 | 11 | 4 | 0,17 | 19 | 0,79 | 1,83 | 1,50 | |
| 13 | 13 | 5 | 0,21 | 24 | 1,00 | 2,71 | 5,21 | |
| 14 | ----- | | | | | | | |
| 15 | N= | 24 | | | MIDDELVÆRDI | 8,00 | | |
| 16 | | | | | | VARIANS | 14,42 | |
| 17 | | | | | | SPREDNING | 3,80 | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | |

O.k. sum(f4:f13)

> F15 Nabo Søjle stat 94% tilbage ? = hjælp RcKalk 1.1

| | <A.> | <..B...> | <..C...> | <..D...> | <....E....> | <....F....> | <....G....> | <..H...> |
|----|-------|----------|----------|----------|-------------|-------------|--------------|----------|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | x | h(x) | f(x) | H(x) | F(x) | x*f(x) | (x-m)^2*f(x) | |
| 3 | ----- | | | | | | | |
| 4 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 5 | 3 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 6 | 5 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 7 | 6 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 8 | 7 | 3 | 0,13 | 3 | 0,13 | 0,88 | 0,13 | |
| 9 | 8 | 18 | 0,75 | 21 | 0,88 | 6,00 | 0,00 | |
| 10 | 9 | 3 | 0,13 | 24 | 1,00 | 1,13 | 0,13 | |
| 11 | 10 | 0 | 0,00 | 24 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 12 | 11 | 0 | 0,00 | 24 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 13 | 13 | 0 | 0,00 | 24 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 14 | ----- | | | | | | | |
| 15 | N= | 24 | | | MIDDELVÆRDI | 8,00 | | |
| 16 | | | | | | VARIANS | 0,25 | |
| 17 | | | | | | SPREDNING | 0,50 | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | |

O.k. sum(f4:f13)

> F15 Nabo Søjle stat 94% tilbage ? = hjælp RcKalk 1.1



HVAD ER ET MODEM?

Normalt bruges telefonlinier til at overføre almindelig tale mellem en afsender og en modtager. Princippet for overførsel af tale kendes fra mikrofon/forstærker/højtaler, hvor tale via mikrofonen overføres gennem en ledning til modtageren.

Med en særlig teknik er det imidlertid muligt også at overføre datasignaler via et almindeligt telefonkabel. Både afsender og modtager er i dette tilfælde edb-maskiner, der hermed kan bringes til at "snakke" med hinanden.

Datamaskinens digitale signaler kan ikke umiddelbart sendes ud som signaler på telefonlinien. Signalerne skal først igennem en konvertering - en modulation - der så at sige omformer de digitale signaler til almindelige samtalsignaler. Hos den modtagende datamaskine skal det modulede signal så konverteres tilbage - demoduleres - til de oprindelige digitale signaler.

Disse signalkonverteringer sker i et såkaldt MODEM - MODulation/DEModulation - der samtidig styrer en række andre forhold omkring kommunikationen mellem datamaskinerne. En datakommunikation kræver dels, at et modem er tilkoblet både afsenderdatamaten og modtagerdatamaten, dels at de to modemer er "enige" om de regler, der gælder for samtalen mellem de to datamaskiner.

Heldigvis er der i dag vedtaget en række internationale standarder for datakommunikation.

Specielt er to forhold vigtige: Afsender- og modtagerdatamaten skal være enige om den hastighed, hvorved transmissionen sker, og der skal være enighed om kommunikationsmåden.

Under en almindelig telefonsamtale kan man godt snakke i munden på hinanden. Såfremt det også er tilladt både afsender- og modtagerdatamaten at transmittere samtidig, taler man om fuld duplex kommunikationsmåde. Hvis kun een af parterne ad gangen må sende - som det f.eks. kendes fra walkie-talkies eller felttelefoner - taler man om simplex kommunikationsmåde.

Ved de fleste transmissioner skiftes de to datamaskiner til at være henholdsvis afsender og modtager. Først sendes en forespørgsel til en central database, derefter afventes et svar fra denne database. Såfremt den datamat der er afsender samtidig kan modtage svar, taler man om halv duplex kommunikationsmåde.

Transmissionshastigheden måles

PICCOLINIEN

normalt i bit pr. sekund. Ofte ser man hastigheden udtrykt i en enhed, der kaldes baud. 1 baud er 1 bit pr. sekund. Det er selvfølgelig vigtigt, at de to datamater er enige om den hastighed, der gælder for transmissionen. Hastigheden behøver ikke at være den samme for afsender og for modtager. Det er f.eks. almindeligt, at kommunikation mellem mindre dataanlæg og større, centrale systemer foregår med 75 bit pr. sekund, når den lokale datamat stiller spørgsmål, mens det store anlæg svarer med en hastighed på 1200 bit/sekund.

Hvis der stilles store krav til transmissionshastigheden, foregår datakommunikationen normalt på særlige telefonlinier reserveret til dette formål. De anvendte modemer er teknisk meget komplicerede, og leveres normalt direkte af teleselskaberne. I almindelighed kan man sagtens klare

sig med lavere hastigheder, og man kan så benytte en almindelig telefonlinie, og et modem der kan leveres direkte fra hardwareleverandøren. Det er dog et krav, at ethvert modem skal være godkendt af teleselskaberne.

I de seneste år har den tekniske udvikling muliggjort, at en række avancerede funktioner stilles til rådighed for brugeren, også for de billige modemer. PICCOLINE MODEM kan udføre automatisk opringning, d.v.s. at man fra sit program kan sende det telefonnummer, man gerne vil i forbindelse med. Modemet sørger så for at gennemføre opringningen, uden at man selv skal trykke/dreje eller løfte røret. Endvidere kan PICCOLINE MODEM udføre automatisk svar, d.v.s. at modemet "løfter røret", hvis den tilkoblede telefon ringer.

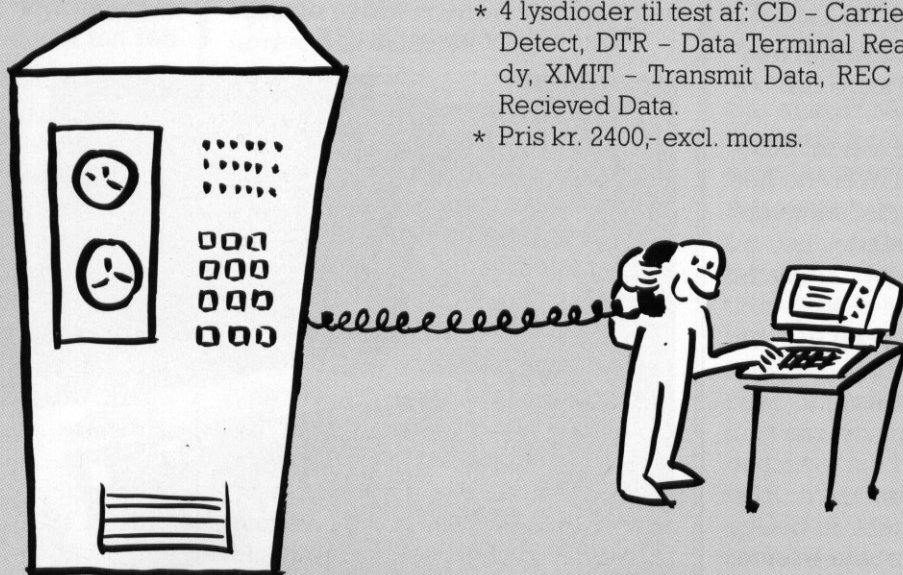
Disse faciliteter muliggør en enkel betjening når der skal skabes forbindelse til andre datamater. Fra et menustyret program vælger man, hvem man vil i forbindelse med. Hele opkaldssekvensen udføres automatisk, og den datamaskine, man har kontaktet, kan selv svare med en klar melding.

PICCOLINE MODEM er designet således, at alle indstillinger af transmissionsparametre kan ske fra et program, hvilket gør det lettere for ikke-eksperter at etablere kommunikations- og søgeaktiviteter på andre datamater.

Brugervejledningen til PICCOLINE MODEM rummer dels de tekniske specifikationer, dels en orienterende gennemgang af hvad der sker under datatransmissionen.

MF 917 Piccoline MODEM

- * CCITT V.21 kommunikationsstandard - europæisk norm. 300 bit pr. sek fuld duplex asynkron, omstilling originate/answer.
- * CCITT V.23 kommunikationsstandard - europæisk norm. 75/1200 bit pr. sek. (75 bit/sek svarkanal og 1200 bit/sek hovedkanal), 1200/75, fuld duplex asynkron.
- * BELL 103/113/108 og BELL 202 kommunikationsstandard - amerikanske normer.
- * Automatisk opkaldsfunktion.
- * Automatisk svarfunktion.
- * Klartone detektering.
- * Softwarestyring af alle modem modes og faciliteter.
- * Godkendt af Teleselskaberne samt P&T
- * Tilsluttes V.24 porten (option) samt en parallel printerport på Piccoline centralenheden.
- * Strømforsyning fra Piccoline centralenheden via V.24 forbindelse.
- * 4 lysdioder til test af: CD - Carrier Detect, DTR - Data Terminal Ready, XMIT - Transmit Data, REC - Received Data.
- * Pris kr. 2400,- excl. moms.





Søgning i databaser

I dette og de følgende numre af PICCOLINIEN vil vi løbende præsentere nogle af de databaser, man har mulighed for at søge i v.h.a. et modem. Vi skal også oplyse om pris, rabatter o.lign.

0036

0036 er modem-udgaven af den telefonservice, man normalt kalder v.h.a. af 0034 eller 0038.

Men medens man normalt skal have oplysningen af en telefon ekspedient, har man her muligheden for selv at søge direkte i den database over telefonabonnenter, som de store telefonselskaber benytter.

Det er Jysk Telefon, der står for 0036-tjenesten, men det skal allerede her siges, at det er en landsdækkende database, man arbejder på.

Databasen arbejder på følgende punkter:

- F for fornavn og initialer
- N for efternavn
- I for præcis indtastning
- B for by
- G for gadenavn
- H for husnummer
- S for stilling
- T for område (evt hele telefonnummeret)

En søgning kan være bygget op efter to principper :

- 1) Man kender telefonnummer og søger abonnenten
- 2) Man kender visse personoplysninger og søger resten, herunder telefonnummeret.

Den første type søgning er den hurtigste og enkleste.

Lad os forestille os, at vi har fået oplyst nummeret (01)925000, og vi vil finde abonnenten. Vi skriver da blot:

*T1 925000

og får efter et øjeblik svaret:

unesco national kommission
den danske
frederiksholmskanal 25F

Den anden type søgning kunne f.eks. se således ud :

*Ihaarder*Bkøbenhavn*T1

Vi interesserer os altså for en person ved navn Haarder i København, og det er i 01-området.

Vi vil så få følgende svar:

01 38 1323 haarder bertel
undervis + a l drevsensvej 4
01 xx xx xx haarder birgitte
adjunkt xx xx xx 10
01 xx xx xx haarder jørgen
stud.mag. xx xx xx 18

Som vi ser, er der flere personer, der falder ind under søgenøglen (her er dog navn, nummer og adresse ikke opgivet på alle), og vi må blandt disse søge frem til den rette.

Man kan udelade fornavn, eller man kan angive initialer, ligesom der er en vis tolerance på efternavn, der dog ikke kan udelades. Man kan altså f.eks. ikke søge efter alle, der hedder Thorkild i Frederikssund, men derimod godt på alle der hedder Jensen. Systemet er meget fleksibelt, forstået på den måde at det accepterer en række forskelle i stavemåde o.lign. F.eks. vil en søgning med *N på navnet Schmidt bevirke, at man også finder Smith, Smidt, Schmit og måske andre. Man kigger desuden kun på de første 4 bogstaver. Er man derimod sikker på stavemåden, kan man for at begrænse mængden af svar benytte *I (som i eksemplet ovenfor). Søger man i et område alle lærere ved navn Pedersen, vil man ved stillingsbetegnelsen skrive lærer, men man får også beslægtede titler som overlærer, adjunkt, lektor og rektor med i søgningen.

Man kan ikke finde frem til personer, der har hemmeligt nummer, og man



får heller ikke oplysning om, at der er en abonnent på et hemmeligt nummer.

Systemet er nemt at bruge, selvom man de første gange let kommer til at glemme koderne F, N, B, T osv.

Det er i undervisningssammenhæng et vældigt godt eksempel af flere grunde:

Det er en tjeneste og en søgemetode, som de fleste elever er bekendt med i forvejen, og som de har meget let ved at se en anvendelse af.

Den er "elev-nær", forstået på den måde, at de får mulighed for at trække oplysninger om sig selv og hinanden, og - hvad der er yderst vigtigt - det er ikke følsomme oplysninger, som nogle elever måske nødt vil konfronteres med i en undervisningssituation.

Systemet er nemt at finde rundt i, og eleverne er hurtigt i stand til selv at mestre det. Og - måske vigtigst af alt - det er stort set gratis. Selve afgiften er nemlig kun den sædvanlige samtaleafgift for særtjenester, der i skrivende stund er 1.67 kr pr minut. Man betaler altså ikke en afgift for at trække på oplysningerne.

I øjeblikket kræver 0036, at man arbejder på et 1200 baud modem med fuld duplex, svarende til dem som man får fra P&T. Men Jysk Telefon har oplyst, at man i øjeblikket arbejder med at opbygge tjenesten, så den også kan køre på 300 baud fuld duplex.

POLTXT

I 1975 startede dagbladet Politiken med at registrere de vigtigste af dagens begivenheder i en stor database, kaldet POLTXT. I de første år var man begrænset til et resume på en linie. Yderligere fik man en henvisning til i hvilken avis, på hvilken dato, side o.lign. man skulle finde artiklen. Senere hen blev dette udvidet, først til 3 og 4 liniers resume, og sidenhen - fra 1 januar 1983 - til vilkårligt lange resume'er, eller endog hele artikler.

Denne database kan man fra en mikrodatamat v.h.a. et modem helt frit søge efter artikler, hvor et ønsket ord forekommer.

Man kan f.eks. spørge på søgeordet lærere ved at skrive:

FIND LÆRERE

og vil så i første omgang få en angivelse af hvor mange artikler, dette ord forekommer i. Dette antal vil være meget stort, og man kan derfor på forskellig vis begrænse søgningen henimod det, man er interesseret i. F.eks. kunne man skrive:

AND LØNNINGER

og vil så igen få en angivelse af, hvor mange artikler der indeholder begge ord. Samme effekt ville man have opnået ved at skrive:

FIND LÆRERE AND LØNNINGER

Interesserer man sig ikke for udviklingen hos gymnasielærere, kunne man derefter skrive:

NOT GYMNASIE

og ville derefter få filtreret de artikler fra som indeholder ordet gymnasie. Når man er nået frem til et passende antal artikler, kan man se indholdet - eller resumeet - artikel for artikel.

Søgemetoderne er mangfoldige og for omfattende til at blive beskrevet her. Men det kan nævnes, at man udover at kunne søge på specifikke ord kan søge på forskellige begreber, som f.eks. geografiske områder eller energiformer. Endvidere, at man har sammenkædet beslægtede begreber med forskellige navne, som f.eks. atomenergi, atomkraft, akraft og a-kraft. Man kan også søge oplysningerne indenfor en bestemt tidsperiode og meget mere.



Avisdatabasen indeholder i dag oplysninger om ca. 600.000 artikler. Omkring 60% stammer fra Politiken, 30% fra Ekstra Bladet og ca. 10% fra øvrige større dagblade. Man har kun medtaget stof fra andre aviser end Politiken og Ekstra Bladet i den udstrækning, disse to blade ikke selv dækker begivenheden.



Databasen indeholder også et index over samtlige søgbare ord, således at man kan slå op i dette, hvis man f.eks. er i tvivl om stavemåde. Dette indeks rummer idag over 600.000 ord.

Endelig indeholder databasen en særlig faktabase med diverse facts om knap 150 emner. Man kan f.eks. få statistikker over arbejdsløshed fra 1971 til idag (og med idag menes virkelig idag), betalingsbalanceoversigt, oversigt over folketingsmedlemmer, eller sågar en oversigt over hvilke lande - fordelt på områder - der har kvalificeret sig til VM i fodbold.

Databasen opdateres løbende og allerede dagen efter at en artikel har været i avisen, vil man kunne finde den i POLTXT.

Den undervisningsmæssige betydning af mulighederne for at tilslutte sig en sådan database er meget stor. For det første giver det eleverne mulighed for at forstå og opnå træning i begrebet informationssøgning, uanset hvilket emne det drejer sig om.

For det andet giver det en mulighed for at få et langt større overblik over, hvad det historiske forløb i en sag egentlig var, idet man får mulighed for at trække alle artikler om et bestemt emne frem. Ser man lidt ud i fremtiden, kan man nok forestille sig, hvilken enorm betydning et sådant system vil få for kildesøgning - en betydning som allerede nu kan ses, men som efterhånden vil blive større og større.

Lad os illustrere en sådan søgning med et eksempel.

Under specialeskrivning i f.eks. geografi eller samtidsorientering arbejder man med emnet olieeftersøgning på dansk grund, og man ønsker at få et overblik over den såkaldte Hesselø-sag. Vi kunne da taste:

FIND HESSELØ AND OLIE AND STRID

Vi får så at vide, at der var 104 artikler om Hesselø, af disse handlede de 74 også om olie, og i de 21 af dem forekom også ordet strid.

Ved at bladre disse hurtigt igennem, eller f.eks. få dem udskrevet, kan vi danne os et overblik over hele udviklingen i sagen, endda ordnet i tidsmæssig rækkefølge. Vi kan så sidenhen fremskaffe de af artiklerne, vi finder relevante enten gennem Politikens Tjeneste eller ved at søge dem på Kommunebiblioteket.

For at køre på POLTXT skal man have et modem på 300 baud halv duplex eller 1200 baud halv duplex. Men det kan også lade sig gøre, selvom det er et modem, der kører på fuld duplex. For at køre på systemet skal man desuden have et hemmeligt brugernummer og en brugerkode. Disse får man ved tilslutning til systemet, hvilket koster et engangsbeløb på 1000,-kr. Derudover koster det 600,-kr/time for 300 baud og 840,-kr/time for 1200 baud.

Alle disse priser er dog for "normale" brugere, idet man har indført en undervisningsrabat på 50%

Lad os sige, at man rent praktisk i en undervisningstime kan benytte ca 30 minutter til undersøgelser. Prisen vil så blive ca 150,-kr for 300 baud og 200,-kr for 1200 baud.

Selv med rabatten taget i betragtning er dette for de fleste skoler et anseeligt beløb, specielt hvis det skal trækkes over undervisningsmiddel-kontoen. Det vil derfor være vigtigt, at

man på forhånd planlægger sin kørsel, overvejer hvilke spørgsmål, man vil stille og i hvilken rækkefølge, er klar til hurtige udskrivninger og på anden måde undgår spildtid. På denne måde kan man minimere den tid, man har linien åben og dermed spare mange penge.

På redaktionen prøvede vi at lave den ovenfor nævnte Hesselø-søgning, på den måde at vi efter at have fundet de 21 artikler fik dem vist på skærmen, og med det samme tog en udskrift på printer. Den samlede tid, vi holdt systemet åbent, var under 8 minutter, svarende til en pris på godt 50,-kr.

Når man tilmelder sig databasen, får man udover brugernummer og kode også en udførlig brugsanvisning, og herunder en række gode råd til tidsminimering. Derudover får man løbende information om POLTXT.

Alt i alt en database, som næsten alle skoler vil have glæde af at trække oplysninger fra.





Mere om GSX i PASCAL.

Gustav Arendahl, fra Vordingborg kommenterer det parameterkurve-program, der var vist i PICCOLINIEN nr 4/85.

Programmet ser umiddelbart ud til at kunne løse den stillede opgave, men det virker ikke som vist på figuren, hvad flere personer har konstateret, og det hverken i Compas-, Turbo- eller PolyPascal på PARTNER/PICCOLINE p.g.a. nogle systemfejl.

1) openws(kanal) kan ikke udføres efter definitionen af punkt, da de første værdier i såfald ødelægges, og der kommer en mystisk start på grafen.

Det bemærkes, at definitionen i GSX.PAS af maxptsin = 4 overtrædes på det groveste med 250 punkter, men det er ikke det, der er årsagen til denne fejl. Man skal blot flytte openws(kanal) om foran definitionen af punkt. Hvis man vil tegne flere billeder på printeren, skal openws kun bruges en gang, idet hvert enkelt billede sendes afsted med updatews. På skærmen kan man skifte med entergraf/exitgraf, men skærmen slettes hver gang.

2) Det er måske på sin plads med en advarsel angående Pascal's håndtering af hele tal. Ved beregninger på hele tal, hvor resultatet kommer udenfor integer-området, regner Pascal forkert - det gælder både Compas-, Turbo- og PolyPascal - idet der kommer overløb og dermed negative værdier, som regel uden nogen fejlmedling. Hvis man ved definitionen af dx og dy ikke specifikt kræver reelle tal (men udelader .0), regner Pascal simpelthen forkert uden varsel.

Prøv f.eks. alene ved dx (eller alene ved dy) at udelade .0 i alle tallene. Så vil printeren lave en nydelig vandret (lodret) streg, og intet andet, mens skærmen vil klare frisag, så længe dx og dy holdes indenfor integer-området.

Dette indlæg kan forhåbentlig hjælpe nogle af de mennesker, der ved programmering i Pascal har spildt en masse tid med at lede efter "ikke eksisterende fejl" i egne programmer, og samtidig være en opfordring til RC's folk om at komme op af start-hullerne og få rettet de - stadigvæk alt for mange - fejl og mangler ved skolemarkedets dyreste maskiner.

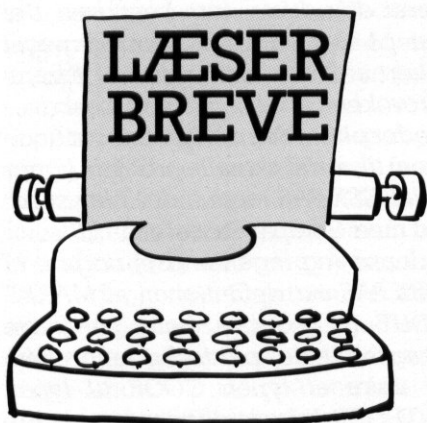
Svar fra redaktionen.

De programmer, der vises i PICCOLINIEN, er altid direkte aftryk af en udskrift af et program, der har produceret de uddata, som beskrives. Det var på den baggrund endog meget svært at konstatere - eller blot fremprovokere - den fejl der beskrives under pkt 1. Men det lykkedes at finde frem til, at det aktuelle problem ligger i det GSX.PAS modul, der blev sendt ud med Compas Pascal rel. 1.10.

I denne (og ingen andre) udgave af GSX.PAS var definitionen af MAXPTSOUT (i nederste linie på første skærbillede) pludselig ændret fra at være af typen COOR til typen INTEGER. I såvel tidligere som senere versioner står den korrekt. Da COOR er en type, der består af to INTEGER, og da GSX-modulet altid arbejder med COOR, fylder returværdierne fra GSX 12 pladser i lageret, mens der kun var afsat plads til det halve. På denne måde kommer man til at skrive ind over de allerede fastlagte værdier for variabelen punkt, der dermed forstyrres. En bedre løsning end den ovenfor skitserede er derfor en gang for alle at gå ind og rette INTEGER til COOR i GSX.PAS.

PICCOLINIEN

Omkring din sidste kommentar skal ingen nægte, at PICCOLINIEN - såvel som de fleste andre nye datamater - led af en række børnesygdomme, da den blev introduceret. Disse er dog alle blevet udbedret uden beregning for brugerne, og ude på de enkelte skoler, så man ikke har skullet undvære maskinerne. Efter vores opfattelse er PICCOLINIEN fejlfri på nuværende tidspunkt, ligesom der ikke mangler noget, der var lovet i beskrivelsen af maskinen. Hvis G.A. har deciderede fejl på sine maskiner, må vi derfor opfordre ham til at melde disse fejl, for at vi på denne måde måske kan fange lignende fejl hos andre brugere. Derudover er det klart - som det også fremgår andetsteds i dette blad - at PICCOLINIEN er en maskine i udvikling, hvor man hele tiden forsøger at udnytte nye landvindinger på såvel Hardware- som Softwaresiden.



"Fuldstændige" menu-billeder.

I forbindelse med mit arbejde som datavejleder har det tit irriteret mig, at man ikke kunne få en samlet udskrift af menudefinitionerne med de brugte kommandolinier.

Det følgende Comal80 program løser problemet.

John Christensen
Fredericia

```
0010 ZONE 80
0020 DIM filnavn$ OF 16,buffer$ OF 4096,svar$ OF 1
0030 INPUT "Menuens navn : ": filnavn$
0040 INPUT "Printer? ": svar$
0050 IF svar$ IN "jJ" THEN SELECT OUTPUT "printer"
0060 IF NOT ( "." IN filnavn$ ) THEN filnavn$:= filnavn$+".mdf"
0070 OPEN FILE 1,filnavn$, READ
0080 buffer$:= GET$(1,4096)
0090 CLOSE FILE 1
0100
0110 PRINT TAB(10);filnavn$
0120 PRINT
0130 PRINT buffer$(2:80)
0140 PRINT
0150 PRINT TAB(10);"Overskriftfelt, linieantal ";TAB(50);tal(81)
0160 PRINT TAB(10);"Kommentarfelt, linieantal ";TAB(50);tal(84)
0170 PRINT TAB(10);"Menufelt, linieafstand";TAB(50);tal(87)
0180 PRINT TAB(10);"Valgfelt, position ";TAB(50);tal(90)
0190 PRINT TAB(10);"Tekstfelt, startposition ";TAB(50);tal(93)
0200 PRINT TAB(10);"Tekstfelt, tegnantal ";TAB(50);tal(96)
0210 PRINT TAB(10);"Menulinier, antal ";TAB(50);tal(99)
0220 PRINT
0230 i:= 102
0240 FOR nr:= 1 TO tal(99) DO
0250 PRINT TAB(10);buffer$(i);TAB(15);buffer$(i+2:i+59)
0260 PRINT TAB(15);buffer$(i+61:i+118)
0270 PRINT
0280 i:= i+120
0290 NEXT nr
0300 IF svar$ IN "Jj" THEN PRINT CHR$(12)
0310
0320
0330
0340 FUNC tal(i)
0350 x:= 0
0360 WHILE buffer$(i)>="0" AND buffer$(i)<="9" DO
0370 x:= x*10+ORD(buffer$(i))-48
0380 i:= i+1
0390 ENDWHILE
0400 RETURN x
0410 ENDFUNC tal
```

MENU-EKSEMPEL TIL PICCOLINIEN

| | |
|----------------------------|----|
| Overskriftfelt, linieantal | 3 |
| Kommentarfelt, linieantal | 3 |
| Menufelt, linieafstand | 1 |
| Valgfelt, position | 10 |
| Tekstfelt, startposition | 20 |
| Tekstfelt, tegnantal | 45 |
| Menulinier, antal | 5 |

G COMAL80 MED GRAFIK
GRAPHICS//COMAL80//GRAPHICS NO

C COMAL80 UDEN GRAFIK
COMAL80

A ANNUITETSBEREGNING
COMAL80 ANNUITET

K KURVETEGNING AF FORSKELLIGE FUNKTIONER
GRAPHICS//COMAL80 KURVE//GRAPHICS NO

T TEKSTBEHANDLING
RCTEKST

Udskrivning med forskellige skrifttyper på 603/4-printer

Vi har tidligere set på, hvordan man ved at sende specialkoder til 603-printeren kan adressere nålene direkte, kan ændre retning, linieafstand og lignende.

Men hvad man som oftest har brug for, er jo at kunne skrive med forskellige skrifttyper, afhængig af brug og behov for læsbarhed kontra stor hastighed.

603-printeren åbner mulighed for at skrive med en lang række forskellige skrifttyper, og vi skal her give en oversigt over de vigtigste, samt over hvorledes man aktiverer dem.

I alle tilfælde - bortset fra et enkelt - sker det ved at sende de tidligere omtalte ESCape-sekvenser, dvs. en række tegn startende med tegnværdien for ESC, der er CHR\$(27). Har man først sat en bestemt skrifttype, fortsætter man med denne, indtil man slår den fra igen. Dette vil i de fleste tilfælde ikke ske, ved at man vælger en ny skrifttype, men derimod ved explicit at slå typen fra. Filosofien bag dette er, at man så får mulighed for at kombinere flere forskellige skrifttyper.

Tyk skrift
Piccolinien

Italic skrift
Piccolinien

Proportional
Piccolinien

Understregning
Piccolinien

Høj skrift
Piccolinien

Lav skrift
Piccolinien

Piccolinien
Elongeret

Egentlige skrifttyper:

- *Tyk skrift*: En skrifttype hvor man får skrevet dobbelt, så man får et udfyldt og læsevenligt tegn. En relativt langsom udskrivningsmetode. Startes med CHR\$(27) + "!"
Slukkes med CHR\$(27) + CHR\$(34) (det sidste er magen til " ")

- *Italic*: En skrifttype, der hælder lidt til den ene side.

Startes med CHR\$(27) + "i"

Slukkes med CHR\$(27) + "i0"

- *Proportional*: En skrifttype, hvor ikke alle bogstaver fylder lige meget, men derimod fylder relativt til bogstavets egentlige bredde. Svare til den skrifttype, som trykte bøger er sat med. En meget læsevenlig skrift, men relativt langsom at skrive ud.

Startes med CHR\$(27) + "P"

Slukkes: Se under tegnbredder.

- *Understregning*: Den del af teksten der står mellem start og sluk bliver understreget.

Startes med CHR\$(27) + "X"

Slukkes med CHR\$(27) + "Y"

- *Høj skrift*: En skrifttype, hvor hele det sædvanlige skriftbillede er presset sammen i den øverste halvdel af linien. Bruges f.eks. i forbindelse med eksponenter inden for matematik.

Startes med CHR\$(27) + "s1"

Slukkes med CHR\$(27) + "s0"

NB: Denne skrifttype fungerer ikke sammen med Italic, hvorfor en eventuelt Italic først må slukkes.

- *Lav skrift*: En skrifttype, hvor hele det sædvanlige skriftbillede er presset sammen i den nederste del af linien. Bruges f.eks. til at markere index eller henvisninger til fodnoter. Startes med CHR\$(27) + "s2"
Slukkes med CHR\$(27) + "s0"

NB: Denne skrifttype fungerer ikke sammen med Italic, hvorfor Italic først må slukkes.

Ændring af bredden af printtypen.

Man kan sætte tre basale printbredder udover den ovenfor omtalte proportionalsskrift, der jo også påvirker bredden af teksten :

Pica - skrift med 10 tegn pr tomme

Elite - skrift med 12 tegn pr tomme

Compressed

- skrift med 17 tegn pr tomme

Ikke blot bredden, men også printkvaliteten påvirkes ved disse valg.

Man vælger på følgende måde:

Pica - CHR\$(27) + "N"

Elite - CHR\$(27) + "E"

Compressed - CHR\$(27) + "Q"

For alle tre, samt den ovenfor omtalte proportionalsskrift gælder, at man slukker dem ved at tænde en ny. Vil man tilbage til "normal" skrift, vælger man ELITE.

Elongering

Alle de 4 forskellige typer tegnbredder kan desuden elongeres - dvs, at de strækkes ud over et bredere område på papiret, således at man får en "stor" tekst. Elongeringen er altså ikke en fast skrifttype, men en attribut, der bestemmes relativt til den valgte tegnbredde. Af samme grund, startes elongering *ikke* som en ESC-sekvens.

Startes med CHR\$(14)

Slukkes med CHR\$(15)

Slukning af alt

Til tider har man sat så mange skrifttyper oveni hinanden, at man har brug for at kunne sætte printeren tilbage til normal type, uden at skulle tænke på hver enkelt egenskab.

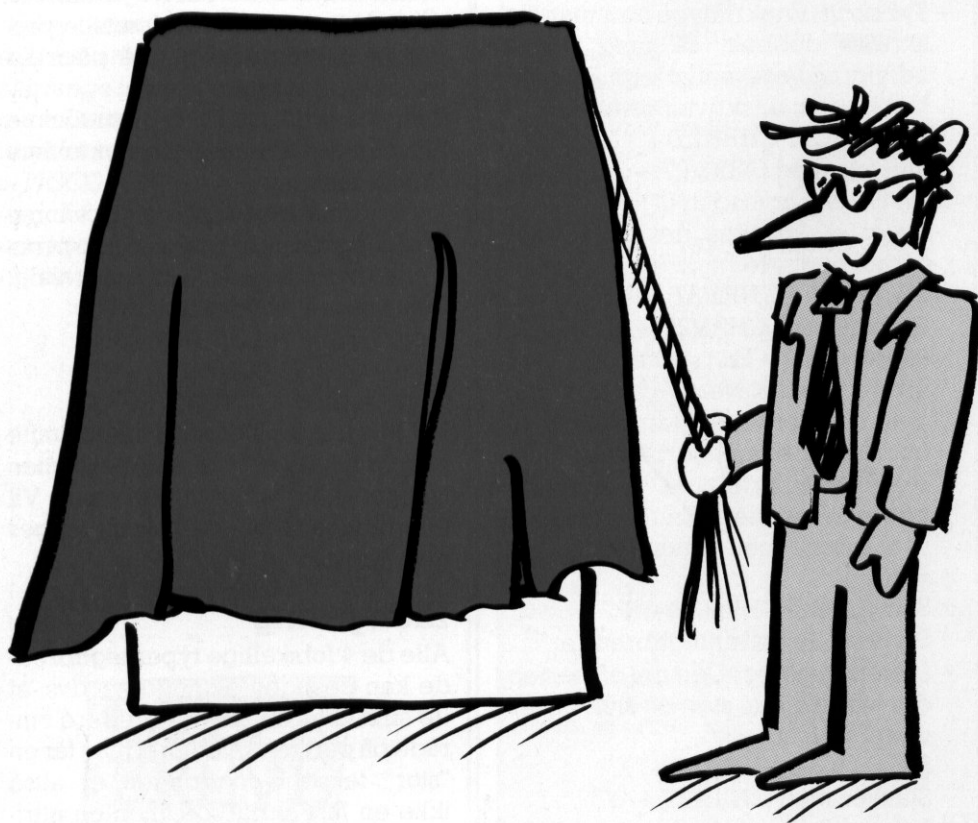
Dette kan gøres ved at skrive

CHR\$(27) + "c1"

Printeren vil så skrive, som når man lige har tændt den.

Nye PICCOLINE modeller

Regnecentralens stand på Mikrodata '86 vil igen i år rumme mange nyheder for PICCOLINE produktlinien.



De nye PICCOLINE-2 modeller vil blive vist for første gang. RC759-21 og RC759-22 centralenhederne har 512Kb lager som standard, og 8Mhz 80186 CPU. Disse modeller er godt 33% hurtigere end de nuværende RC759-11 og RC759-12 modeller.

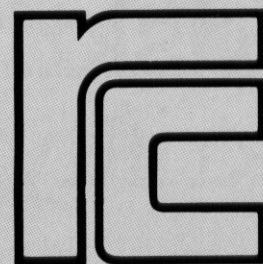
For at tilfredsstille ønsket om billigere disksystemer er der udviklet nyheder på dette område. RC778-1 og RC778-2 med henholdsvis 1 og 2 stk. 5 1/4" 1.2Mb floppy diske er "private" disksystemer, d.v.s. at de ikke rummer elektronik til deling af disksystemet mellem flere brugere.

På måle-styre-regulere området til datalære- og fysikundervisningen vises ADAM, et system til behandling af analoge og digitale signaler (tidligere omtalt i PICCOLINIEN).

PICCOLINE MODEM vil under udstillingen skabe forbindelse til informationsdatabaser, og der vil være lejlighed til at se eksempler på søgning i disse baser. PICCOLINE MODEM er iøvrigt det billigste modem på markedet med avancerede funktioner til automatisk opkald og svar (se omtale andetsteds i bladet).

Ligesom på PICCOLINE toget vil Regnecentralen vise et meget stort udvalg af undervisningsprogrammel på standen.

Ved redaktionens slutning var der ikke fastsat priser på nyhederne. Yderligere informationer kan fås på vor stand, hos salgsafdelingen i Ballerup (tlf. 02 65 80 00) eller hos vore forhandlere.



Udgiver:

Regnecentralen
Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup
Tel.: (02) 65 80 00

Indlæg fra læsere:

Skal sendes til ovenstående adresse.

Redaktion:

Mogens Guildal (ansv.)
Ole Schwander Olsen

Salgsafdeling:

Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup
Tel.: (02) 65 80 00
henviser til nærmeste forhandler

Supportcenter:

Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup
Tel.: (02) 65 80 00

Teknisk service:

Glostrup
Hovedvejen 9
2600 Glostrup
Tel.: (02) 96 07 00

Århus

Klamsagervej 19
8230 Åbyhøj
Tel.: (06) 25 04 11

Aalborg

Limfjordsvej 14
9400 Nørresundby
Tel.: (08) 17 80 44

Odense

Henovej 10
5270 Odense N
Tel.: (09) 18 78 15

Grafisk tilrettelægning og tryk:

Johnsen + Johnsen a/s,
København

OPDATERING AF STANDARDPROGRAMMER

For at give mulighed for at kende de aktuelle release- og versionsnumre er følgende liste udarbejdet.

Listen vil løbende blive holdt ajour, og vil fremover indgå som en fast del i formindsket form i PICCOLINIEN. I kolonnen "Opdateret siden sidst?" vil fremover fremgå hvilke produkter der nu er opdateret. I denne udgave står der naturligvis nej ud for alle, da "sidst" henviser til sidste udgave af listen.

Listen indeholder såvel PARTNER som PICCOLINE produkter.

| RC nr. | Rel. | Vers. | Navn | Opdateret siden sidst |
|--------|------|-------|----------------------------------|-----------------------|
| SW1400 | - | 2.3 | Piccoline Distributions system | NEJ |
| SW1405 | - | 1.3 | Rc-Tekst | NEJ |
| SW1402 | 3.10 | 1.1 | PolyPascal | NEJ |
| SW1403 | - | 1.2 | RcKalk kalkulationsprogram | NEJ |
| SW1404 | - | 2.2 | ACP750 Terminalemulator, TTY | NEJ |
| SW1435 | - | 1.1 | RcFont tegnsætgenerering på 759 | NEJ |
| SW1495 | - | - | Myresnak | NEJ |
| SW1499 | - | 1.1 | Mikro-Logo | NEJ |
| SW1612 | 1.0 | 1.0 | DISPLAY MANAGER-86 | NEJ |
| SW1613 | 1.0 | 1.0 | DR ASSEMBLER PLUS TOOLS | NEJ |
| SW1614 | 3.3 | 1.0 | PASCAL MT+ | NEJ |
| SW1615 | 4.1 | 1.0 | FORTRAN 77 | NEJ |
| SW1501 | - | 1.4 | RcComal80 | NEJ |
| SW1502 | 3.10 | 1.1 | PolyPascal | NEJ |
| SW1503 | - | 1.1 | RcKalk | NEJ |
| SW1504 | - | 2.2 | ACP750 | NEJ |
| SW1520 | 1.11 | 1.0 | GraphPlan | NEJ |
| SW1521 | 4.41 | 1.0 | MicroPlan | NEJ |
| SW1522 | 1.4 | 1.1 | MemoPlan | NEJ |
| SW1523 | 2.01 | 1.0 | FilePlan | NEJ |
| SW1524 | 1.13 | 1.0 | DocuPlan | NEJ |
| SW1525 | 4.41 | 1.0 | Link | NEJ |
| SW1526 | - | 1.0 | RcTeledata | NEJ |
| SW1527 | 1.0 | 1.0 | DR-DRAW | NEJ |
| SW1528 | - | 1.0 | RcTelex | NEJ |
| SW1530 | - | 1.0 | 3270 Terminal | NEJ |
| SW1531 | - | 3.0 | 3270 Emulator | NEJ |
| SW1533 | - | 1.2 | RcTekst II | NEJ |
| SW1534 | - | - | 3270 Programmers Kit | NEJ |
| SW1540 | - | - | 2780/3780 Emulator | NEJ |
| SW1544 | - | - | VISTA Database | NEJ |
| SW1545 | - | - | VISTA Programmering | NEJ |
| SW1602 | 3.10 | 1.1 | PolyPascal | NEJ |
| SW1606 | 1.4 | 1.0 | CBASIC-86 | NEJ |
| SW1607 | 2.0 | 1.0 | CBASIC COMPILER(CB-86) | NEJ |
| SW1608 | 1.0 | 1.0 | PL/I-86 | NEJ |
| SW1609 | 1.11 | 1.0 | DR "C" | NEJ |
| SW1610 | 1.2 | 1.0 | PERSONAL BASIC | NEJ |
| SW1611 | 1.1 | 1.0 | ACCESS MANAGER-86 | NEJ |
| SW1637 | 2.5 | 1.0 | Level II Cobol, High Performance | NEJ |
| SW1638 | 1.3 | 1.0 | Forms II | NEJ |
| SW1639 | 2.5 | 1.0 | Animator | NEJ |