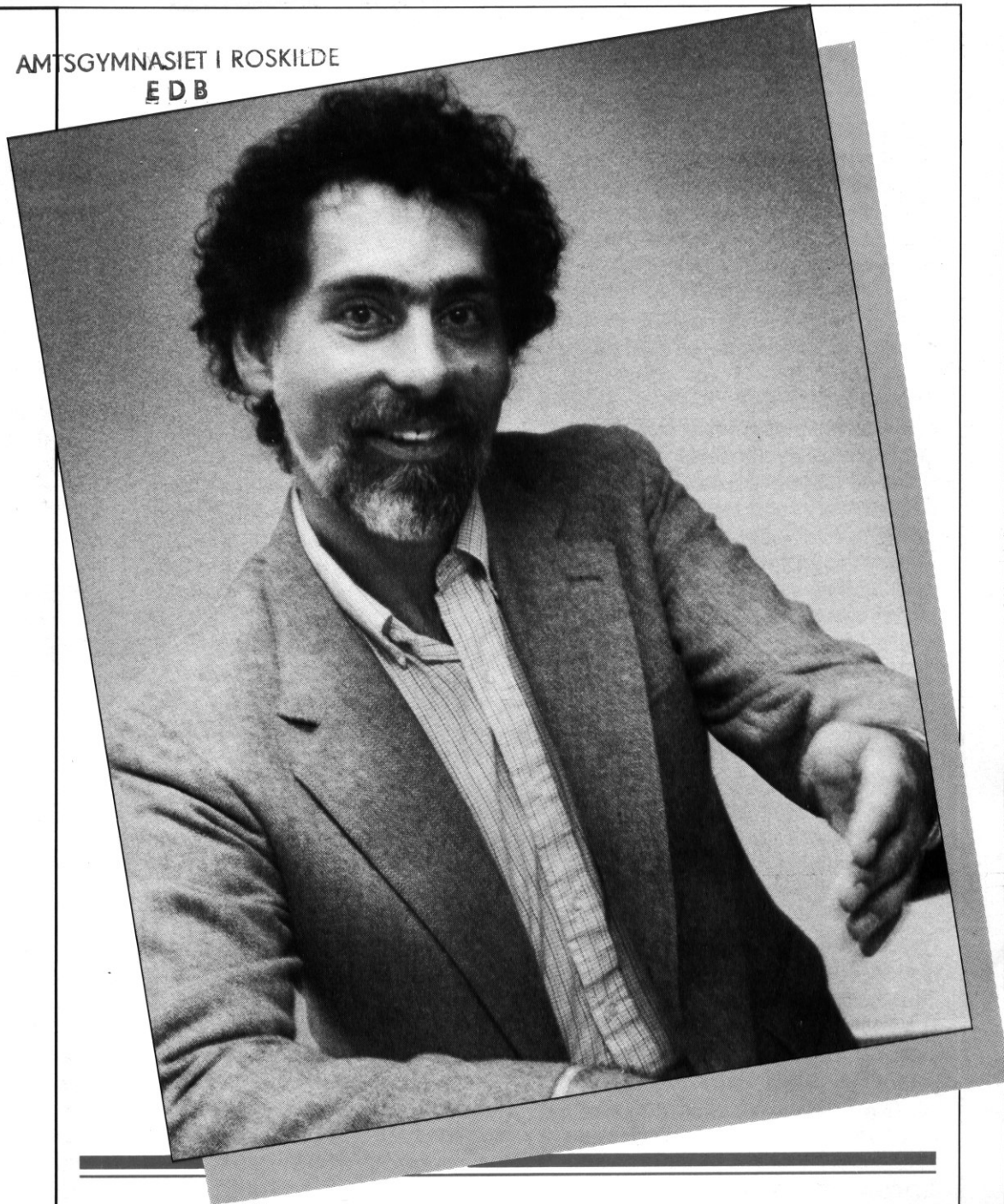


PICCOLI NIENTI



BOXER

I forbindelse med uddelingen af årets Niels Ivar Bech pris, der i år gik til undervisningsinspektør Jannick Johansen, var Andrea diSessa fra Berkeley universitetet i Californien inviteret som hovedtaler.

Andrea (Andy) diSessa har tidligere været knyttet til den gruppe på MIT (Massachusetts Institute of Technology) i Boston, der under ledelse af Seymour Papert udviklede LOGO-systemet.

PICCOLINIEN

PICCOLINIEN fik mulighed for at få et interview med Andy diSessa, for at han kunne fortælle lidt om det system - kaldet Boxer - som han og en gruppe forskere i øjeblikket arbejder med at udvikle på Berkeley, samt om hvilke perspektiver et sådant system på længere sigt vil kunne have for skoleverdenen.

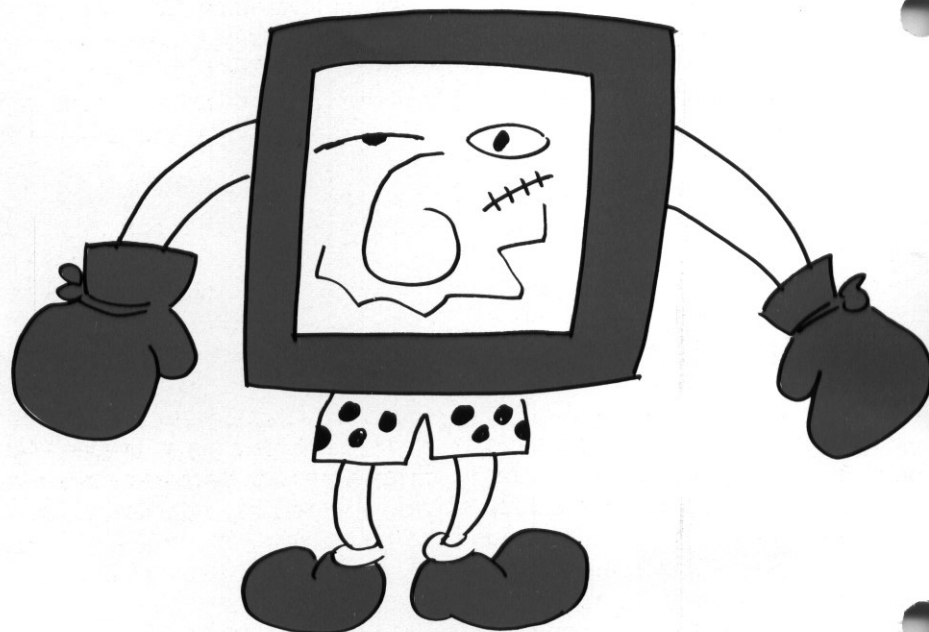
"Boxer bygger i høj grad på traditionerne fra LOGO", starter Andy diSessa, "men medens LOGO primært er et programmeringssprog, er Boxer et langt bredere system. I sin umiddelbare udformning kan det bruges som et tekstbehandlings-system, som vi kender dem i dag, men med en lang række helt anderledes faciliteter og begreber. Det vigtigste af disse begreber er den grundlæggende størrelse i systemet, som vi kalder en box - deraf navnet Boxer. Man kan åbne en sådan box og skrive en tekst i den, fuldstændig som man har lyst til. Men box'en kan så "krympes", så den på skærmen kun fremstår som en lille firkant, der markerer, at der er en box, eller man kan evt. helt undlade en repræsentation.

Elektroniske bøger

Man kan så f.eks. opbygge en række forskellige boxe med forskelligt indhold, krympe dem allesammen, og ud for hver box skrive et kort resume af, hvad denne box indeholder. På denne måde får man en art indholdsfortegnelse i en bog, men en indholdsfortegnelse hvor man ved at pege på det enkelte punkt og forstørre box'en kan se selve teksten".

Andy diSessa nævner her også muligheden for en langt mere direkte udnyttelse af fodnoter og henvisninger. Disse er i en almindelig bog angivet ved et lille mærke eller et nummer, som henviser til et appendix af en slags. I Boxer vil disse fodnoter stå direkte i teksten, men i en krympet box, og man kan så åbne box'en, hvis man vil læse den.

"Ydermere", fortsætter Andy diSessa, "kan man lave egentlige krydsreferencer mellem de enkelte boxe. Det betyder, at en henvisning til et afsnit i en anden bog i virkeligheden kan bestå af en henvisning til den box, der indeholder dette afsnit. På denne måde vil det ikke bare være en henvisning, men selve afsnittet man umiddelbart ser, når man åbner box'en.



Man får således mulighed for at lave langt mere fleksible skriftlige fremstillinger".

Grafik

I systemet lægger man meget vægt på den grafiske side. Man kan producere tegninger - i en speciel grafisk box - f.eks. ved hjælp af en art LOGO-tegneprogram, men man har også mulighed for egentlige frihåndstegninger. Endvidere er det sådan, at det ikke kun er programmet til at fabrikere tegningen, der gemmes i den pågældende box, men også selve tegningen.

"Det betyder", forklarer Andy diSessa, "at man kan opbygge en samling af færdige tegninger og manipulere rundt med disse, nøjagtigt som med tekster i boxene, og endda med de samme ordre. Det samme gør sig gældende med egentlige programmer - f.eks. til simulering af et eller andet forsøg. Vi kan altså lave en bog, hvor der ind imellem teksten kan stå en række øvelser eller opgaver i form af en krympet box. Disse kan man så enten vælge at springe over, eller man kan åbne box'en og se, hvad den pågældende opgave eller øvelse går ud på, og evt få en eller anden form for program udført".

Databaser

Andy diSessa fortsætter med at forklare, hvordan denne tekststruktur umiddelbart kan overføres til opbygning af databaser. Ideen er, at man i en box direkte skriver indholdet af en

post i databasen, og derefter krymper den, så den kun er repræsenteret som en kasse - eller om man vil en post. Ens database består så af en række små boxe, som man umiddelbart kan gå ind og kigge i.

"Det er klart", fortsætter han, "at man normalt vil samle en række af disse poste/boxe i grupper, som man så også vil repræsentere ved en box. Man kan således opbygge en hierarkisk basestruktur, hvor søgning er langt mere direkte, end hvad vi er vant til. Det skyldes, at hele databasen og dens struktur til enhver tid er repræsenteret på skærmen, så det kun er et spørgsmål om at pege sin ned til den rigtige post.

Ydermere kan man lave direkte koblinger af forskellige felter inden for flere forskellige poster. Lad os f.eks. forestille os, at man har lavet en almindelig database over en række personer med navn, personnummer, adresse, telefon o.lign. Lad os antage, at en række af disse personer bor på den samme adresse, men er repræsenteret i hver sin post. Man kan så koble dem, således at en adresseændring i bare en enkelt af disse poster, automatisk giver en ændring i de koblede poster."

Transparent

"Det vigtige i systemet er", siger Andy diSessa, "at man hele tiden har mulighed for at se og gennemskue alle niveauer i processen, men at man også kan skjule dem, så man ikke kon-

ant får en masse unødvendig information."

Han mener, at alt for mange af de EDB-systemer, vi idag kan få, er alt for vanskelige at gennemskue og alt for stive - forstået på den måde at det normalt ikke er muligt for brugeren at tilrette systemet, så det passer til den enkeltes behov.

"Jeg har selv nogle gange prøvet f.eks. at skulle ændre i eller tilføje nogle af de funktioner, som et tekstbehandlingssystem indeholder", fortæller Andy diSessa. "Jeg opfatter ikke mig selv som en ren amatør på dette område, men jeg må sige, at det normalt er uhyre vanskeligt. Man støder på de mest bizarre filopbygninger og programstrukturer, og frem for alt er de forskellige fra gang til gang. Det er

normalt sådan at en programmør, der udvikler et sådant system, overvejer hvilke faciliteter, han/hun mener, at en bruger vil have nytte af, og implementerer så de af dem, som opfattes som tidsmæssigt overkommelige. Men det er jo umuligt på denne måde at tilfredsstille alles behov, bl.a. fordi ingen på forhånd kan forestille sig alle de mere eller mindre mærkelige specialkrav, der dukker op blandt brugerne".

Justerbart basisværktøj

Ideen med Boxer er, at det er basalt værktøj, som brugeren selv har mulighed for at justere. Det betyder, at man selv kan opbygge de faciliteter, man mener, man har brug for i

f.eks. sit tekstbehandlingssystem, og sidenhen udbygge dem, hvis nye behov opstår. Det samme gør sig gældende i andre programtyper som f.eks. regneark, databasesystemer, grafiske programmer og hvad man ellers kan finde på.

"Jeg opfatter det som ekstremt vigtigt", siger Andy diSessa, "dels at man har denne mulighed (og at tilpasningen er uhyre enkel), men så sandelig også, at det er den samme type manipulation, man skal lave i alle de forskellige programtyper. Det betyder, at det kan betale sig at investere tid i at lære, hvordan de mere avancerede dele af Boxer kan udnyttes, idet man så kan benytte dette, uanset hvor i ens 'Boxerverden' man befinder sig".

Tekniske krav

Andy diSessa fremhæver selvfølgelig betydningen af, at et stort antal personer viser interesse for brugen af et sådant system, idet hele grundtanken er, at alle elementer umiddelbart skal kunne indpasses i den eksisterende 'Boxerverden'.

Det hele er dog lidt fremtidsmusik. Boxersystemet er i øjeblikket et udviklingsprojekt, der kun kan køre på en stor og meget kraftig LISP mini-datamat. Men i løbet af 1987 regner man med, at man kan få en samlet Boxerversion til at køre på en af de kraftige mikrodatamater.

"På den store maskine", fortæller diSessa, "kan Boxer i dag køre med nogenlunde samme hastighed som

LOGO på en almindelig skoledatamat. Det er denne hastighed, vi regner med, at vi vil kunne opretholde, når vi i første omgang får det til at køre på en SUN supermikro. Det er en meget kraftig mikro med en lagerkapacitet på 4Mbyte (en normal nuværende er på 1/16 - 1/1 Mbyte) og en 32 bit processor.

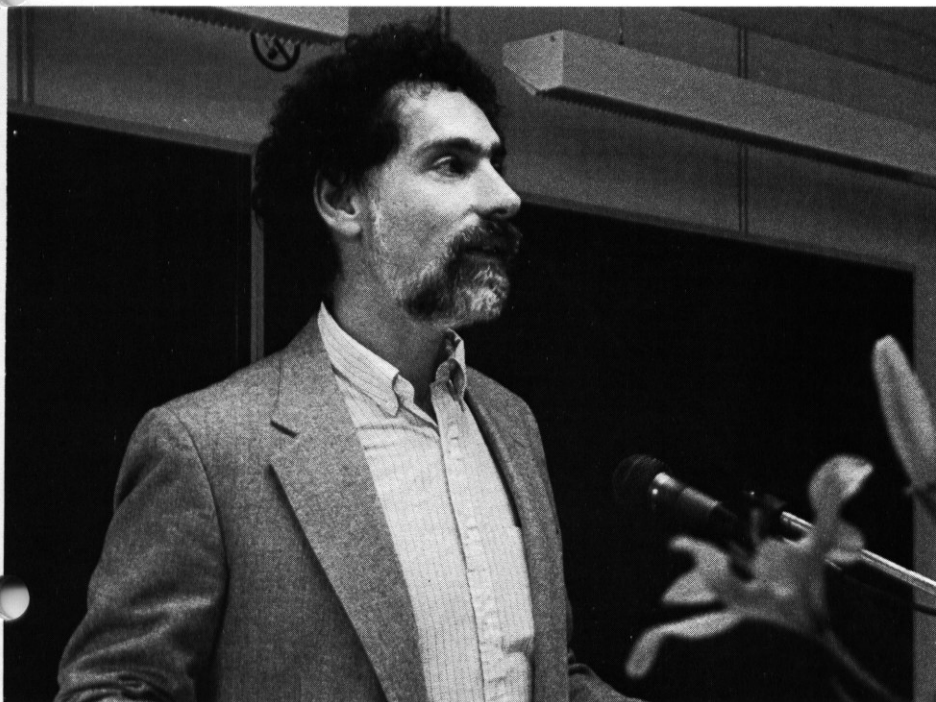
Vort mål er, at vi i 1990 vil kunne tilbyde Boxer til en almindelig skoledatamat i prisklassen omkring 10000 kr. Her regner vi både med en optimering af Boxer, og en udvikling i retning af kraftigere og billigere maskiner. Det vil nok være illusorisk at tro, at Boxer kommer til at køre på nogle af de nuværende mikrodatamater. Dertil er kapaciteten antagelig for lille."

Opbakning blandt lærere

PICCOLINIEN spurgte Andy diSessa, om han mente, at der i USA var en politisk vilje til at ofre de penge, der i så fald skulle til i form af investeringer i maskiner, og om der blandt lærerne ville være den forventede opbakning.

"Lad os starte med det sidste først", svarer han. "Jeg tror, at det er svært at sige, hvornår man fra lærerside får en bred opbakning omkring brugen af datamater i undervisningen. Der kan måske gå 5 år, måske 10 og måske endda en menneskealder. Men jeg mener, at det er essentielt for indførelsen af datamater i skolen, at det er et behov, der kommer nedefra. Man har ingen chance for ad politisk vej at beslutte, at man skal have dette isenkrum. Lærerne vil i så fald obstruere totalt. Men jeg tror også, at lærerne på et tidspunkt vil indse, at datamaskinen er et hjælpemiddel - såvel pædagogisk som i forbindelse med opbygning af undervisningsmaterialer - der kan udvide ens muligheder dramatisk i forhold til de eksisterende hjælpemidler.

Da tekstbehandlingssystemerne kom frem i sin tid, lød der et ramaskrig fra de fleste forfattere: *Jeg kan ikke skrive, hvis jeg skal sidde foran sådan en kold maskine, jeg må have følelsen af blyanten i hånden* o.lign. Men i dag bruger næsten alle forfattere tekstbehandling, fordi de har indset, at det er et redskab, der giver dem en langt større frihed til at skrive i den ofte mere ustrukturerede form, som de



har brug for. Jeg tror, at denne erkendelse også vil komme til lærerne. Omkring de økonomiske muligheder, mener jeg at det i sidste ende er et spørgsmål om prioritering."

En maskine til hver elev

Andy diSessa opstiller det tankeeksperiment, at man til enhver elev i USA - eller for den sags skyld Danmark - gav en computer til en pris af f.eks. 1000\$. Forestiller man sig, at eleven har denne til rådighed i 3-4 år, inden den skal udskiftes, så er det en årlig udgift på omkring 300\$. Dette sammenholder han med, at den gennemsnitlige udgift til en elev i det amerikanske skolesystem hvert år er på ca 2000\$.

"Det er altså stadig et spørgsmål om marginaler", fortsætter han, "og dermed et spørgsmål om hvorvidt man mener, at dette er et relevant og vigtigt medie at trække ind i skolesystemet. Man kan også spørge, om vi har råd til at lade være."

Det menneskelige legeme

Boxerprojektet så oprindeligt dagens lys på MIT i Boston, hvor det var den gamle LOGO-gruppe, der startede det. Denne gruppe bestod rent faktisk kun af 4 personer, hvoraf de 3 nu er tilknyttet Boxerprojektet. Andy diSessa og Hal Abelson arbejder på Berkeley med den designmæssige del og implementeringen, medens Sylvia Weird arbejder på et konkret eksempel på anvendelse af Boxer.

"Det er jo klart", siger Andy diSessa, "at man også i Boxer skal kunne afvikle større og mere komplekse programmer, men de bygger alle på åbningsprincippet, som er så grundlæggende i Boxer.

Det projekt, som Sylvia Weird arbejder med, er et biologisk emne. Man starter med et billede af hele den menneskelige krop og kan så zoom'e ind på enkeltdele. Disse enkeltdele er i virkeligheden hver sin box, og de kan så igen være opdelt i mindre dele osv. Samtidig kan man have forklarende tekst med i de boxe, man opbygger.

Eksemplet viser endnu en gang, hvorledes vi kan opstille et konkret projekt, ved at se på det, på samme måde som det fungerer i verden udenfor. I

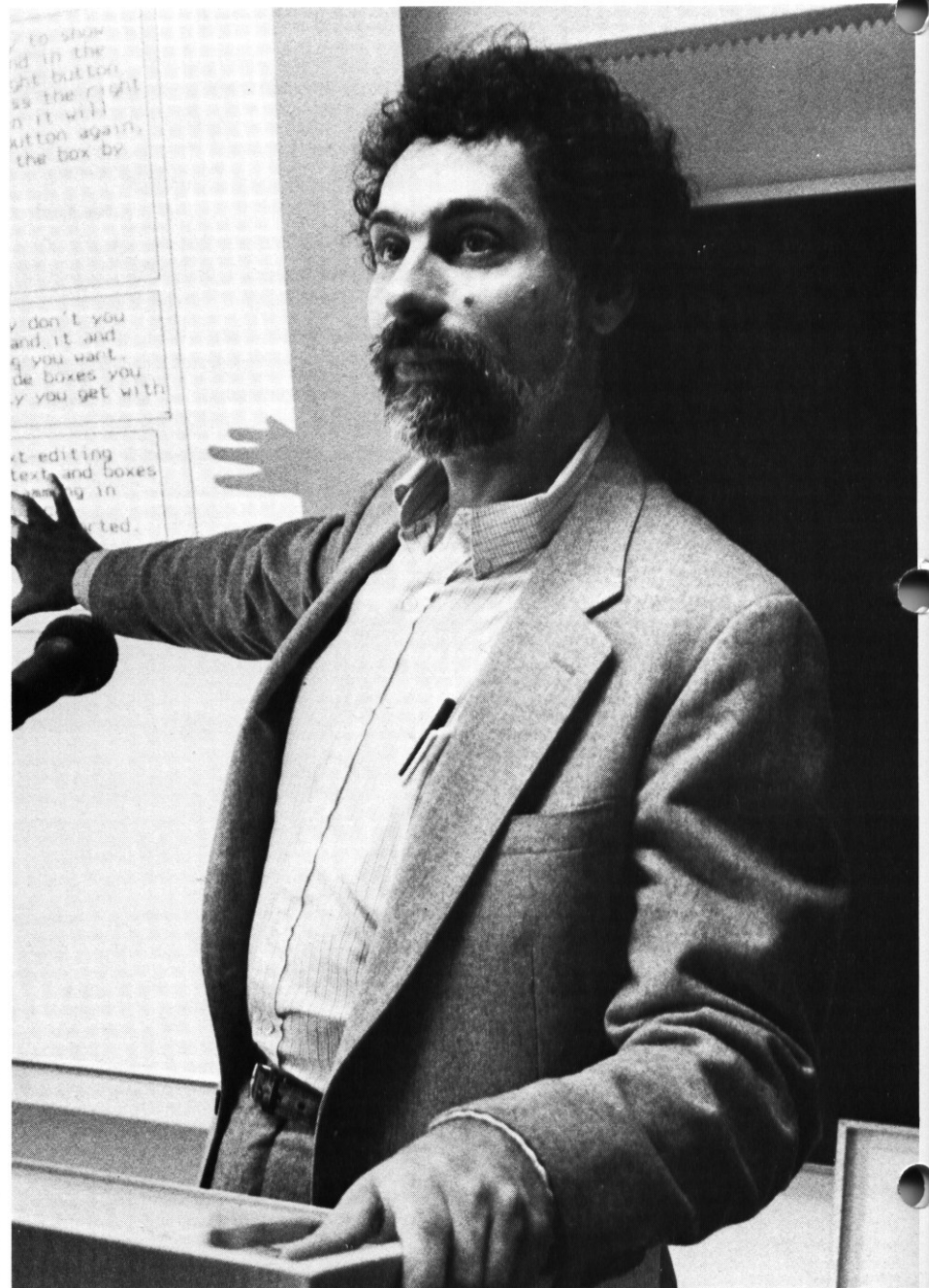
dette tilfælde ved dissektion af forskellige organer o.lign.

Men det er også vigtigt at opbygge programmer på den måde. Traditionel programmering er stadig et stærkt værktøj, for dem der forstår det. Men almindelige mennesker tænker ikke i løkker og rekursive procedurer, og programmering er - i modsætning til hvad mange forsøger at bilde brugerne ind - ikke primitivt. Det er ofte meget svært for 'de indviede' at forstå, at der faktisk er mange mennesker, for hvem disse tankebaner ligger utroligt fjernt."

Han fremhæver her vigtigheden af, at det ikke skal være programmørerne og teknikerne, der skal påtvinge andre mennesker deres måde at

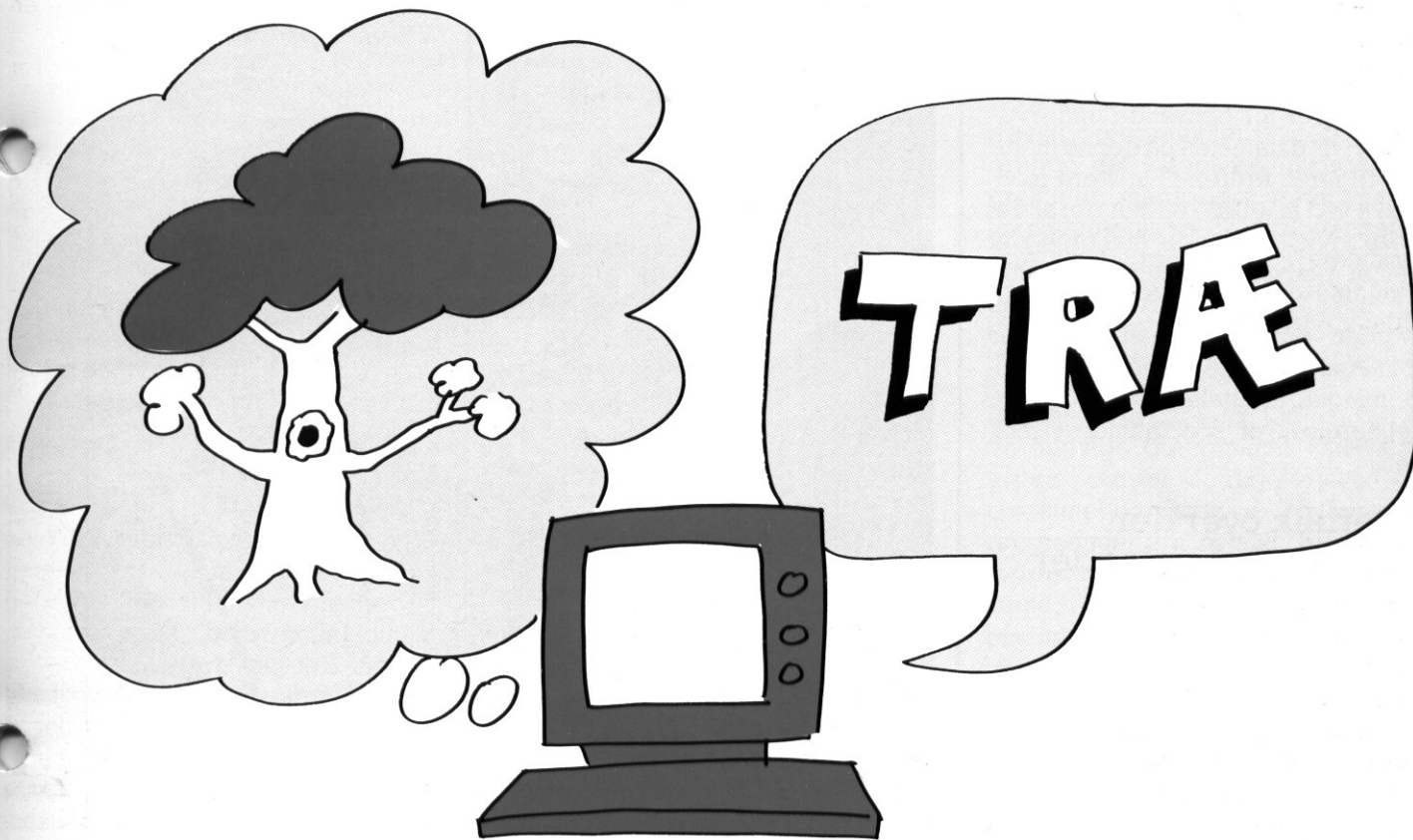
tænke på, men at disse derimod skal opbygge værktøjer, der følger den verden, som brugerne lever i idag. Han mener, at systemer som SMALL-TALK og GEM, hvor man får udført operationerne ved at pege på forklarende ikoner eller tekst, er et godt skridt på vejen, og at det idag har hjulpet mange til at komme over den vanskelige tærskel, hvor man begynder at bruge datamaterne. Men han mener også, at mange af disse stadig er meget lukkede systemer, og at behovet for mere transparente programmer, hvor brugeren selv kan fungere interaktivt med maskinen, er en nødvendighed.

Boxer ser i hvert fald ud til at være et godt bud.



MIKRODATAMATEN I SPECIAL- UNDERVISNINGEN

Af Esben Wagn Rasmussen



I slutningen af oktober måned udkom bogen MIKRODATAMATEN I SPECIALUNDERVISNINGEN. Den er skrevet af Esben Wagn Rasmussen, der er kursusleder på Danmarks Lærerhøjskole. Han er læreruddannet 1962. Blev specialpædagog i undervisning af tale og læse/skrivehandicappede elever i 1971 og har siden været leder af specialpædagogiske videreuddannelseskurser på DLH herunder også kurser vedrørende anvendelse af EDB og mikroelektroniske hjælpemidler i specialundervisningen.

I de følgende sider fortæller forfatteren selv lidt om bogens indhold og noget om, hvordan datamaten kan bruges i specialundervisningen.

Arbejdsredskab og hjælpemiddel

Mange lærere har i de senere år været interesserede i at udnytte datamatens muligheder i specialundervisningen. De har set, at nogle elever bliver stærkt motiverede af at løse opgaver ved maskinen, men har også opdaget, at der er mange problemer, der skal løses, før man kan bruge datamaten som et ganske almindeligt hjælpemiddel i den daglige specialundervisning.

Nogle problemer har været af helt praktisk art, mens andre har vedrørt mere overordnede overvejelser vedrørende læreres forhold til datamater og de enkelte elevers fremtidsmulig-

heder i et højteknologisk samfund.

I den sammenhæng har jeg selv været optaget af at finde ud af, hvordan datamatens stærke sider kan udnyttes konstruktivt af læreren i planlægningen af undervisningen. Ligeledes også hvordan elever og lærere ved hjælp af datamaten kan få overblik over arbejdet og se de forskellige programtyper i en større helhed.

I det følgende vil jeg tage udgangspunkt i nogle kendte problemer fra specialundervisningen og se på, hvordan datamaten inden for dette område kan medvirke til at gøre lærerens arbejde mere overskueligt og ligeledes støtte eleven på nogle indlæringsmæssige områder.

Menneskelige opgaver og dagligt rutinearbejde

I specialundervisningen er det særdeles vigtigt, at eleven opfatter læreren som et menneske, der er i stand til at give støtte og vejledning ud fra hensyn til elevens specielle forudsætninger. Læreren mangler imidlertid ofte tid til at klare de menneskelige opgaver, fordi der er så mange praktiske ting, der skal huskes, ordnes og gøres i løbet af dagen.

I denne forbindelse har jeg set på muligheden af, at læreren overdrager en del af de mere rutinemæssige opgaver til datamaten, således at han/hun frigøres til at være menneske og yde noget af det, som Christen Kold kalder for oplivende undervisning. Hvis datamaten på denne måde kan frigøre læreren til at være menneske ved at udføre en stor del af det mere trivielle arbejde, mener jeg, at der er skabt et godt udgangspunkt for systematiske overvejelser om, hvordan datamaten kan anvendes som et vigtigt arbejdsredskab i planlægningen, tilrettelæggelsen og gennemførelsen af specialundervisningen.

Overblik over den samlede specialundervisning

På mange skoler har man allerede længe benyttet EDB til skemalægning, budgetoversigter, lokalefordeling, elevprognoser osv.

Inden for specialundervisningen er der på tilsvarende måde behov for at kategorisere de forskellige data og kombinere, sammenligne og vurdere dem i det daglige arbejde. Det kan vedrøre det antal elever, der får eller skal have specialundervisning, fordeling af støttetimer, oversigt over lærere, der har kliniktimer, men også data, der kan udnyttes pædagogisk i timerne. Undervisningstiden er kort og må bruges således, at eleven får den optimale støtte på rette sted og rette tidspunkt. For at arbejde således må læreren have adgang til programmer, der kan hjælpe med til at holde styr på testresultater, undervisningsmål, tidsmæssige rammer, aktivitetsmuligheder, konferencenotater og endvidere bruges til løsning af daglige administrative opgaver.

I denne sammenhæng gælder det naturligvis om at være opmærksom

på de faremomenter, der ligger i at bruge datamaten til at klare sådanne opgaver. En forudsætning er bl.a. at læreren er bekendt med alle de begrænsninger, der ligger i selve apparaturet og de programmer, der er udviklet eller ønskes udviklet til dette formål.

Overblik over den enkelte elevs undervisning

I de kommende år tror jeg, at man vil lægge mere og mere vægt på, at elev og forældre får mulighed for at følge med i, hvad der sker i undervisningstimerne. Begge parter er interesserede i at vide noget om, hvad det er, der skal læres og hvordan undervisningen skrider frem. I den forbindelse har jeg set på, hvordan læreren kan skaffe sig et samlet billede af elevens specialundervisningssituation bl.a. med henblik på at styrke det igangværende forældre- og lærersamarbejde.

Der tænkes i denne forbindelse på programmer, der kan bruges til at fastholde daglige iagttagelser af forskellig art, vurdere specifikke mål, give overblik over anvendelsen af de valgte fremgangsmåder og hjælpemidler, således at elev og lærer både på kortere og længere sigt kan følge med i, hvordan indlæringen forløber. Jeg forestiller mig også, at læreren herigennem får et realistisk grundlag for at foretage løbende evalueringer af den måde undervisningen praktiseres på. Herved kan der forholdsvis let udføres justeringer, omlægninger og fornyelser af praksis inden for området. Forudsætningen for at give den kvalificerede specialundervisning er bl.a. at læreren kan udnytte de erfaringer, der løbende opsamlles i de daglige undervisningssituationer.

Eksempler på programtyper

Udgangspunktet har været en vurdering af, hvordan datamaten kan bruges til at opbygge en helhedsorienteret og elevtilpasset undervisning, der udformes i samarbejde med lærerkolleger og forældre og behandler aktuelle emner i sammenhængende tværfaglige undervisningsforløb. De valgte programmer må således ses som et integreret led i den samlede undervisning. Selv om det er vanske-

ligt at tænke de programmer, som vi kender lige for øjeblikket, ind i denne ramme, kan man dog forsøge at opdele dem i nogle kategorier, der er hensigtsmæssige at anvende i praksis. Jeg har valgt at gøre det ud fra en vurdering af, hvordan de kan stimulere specielle udviklingsområder hos eleverne.

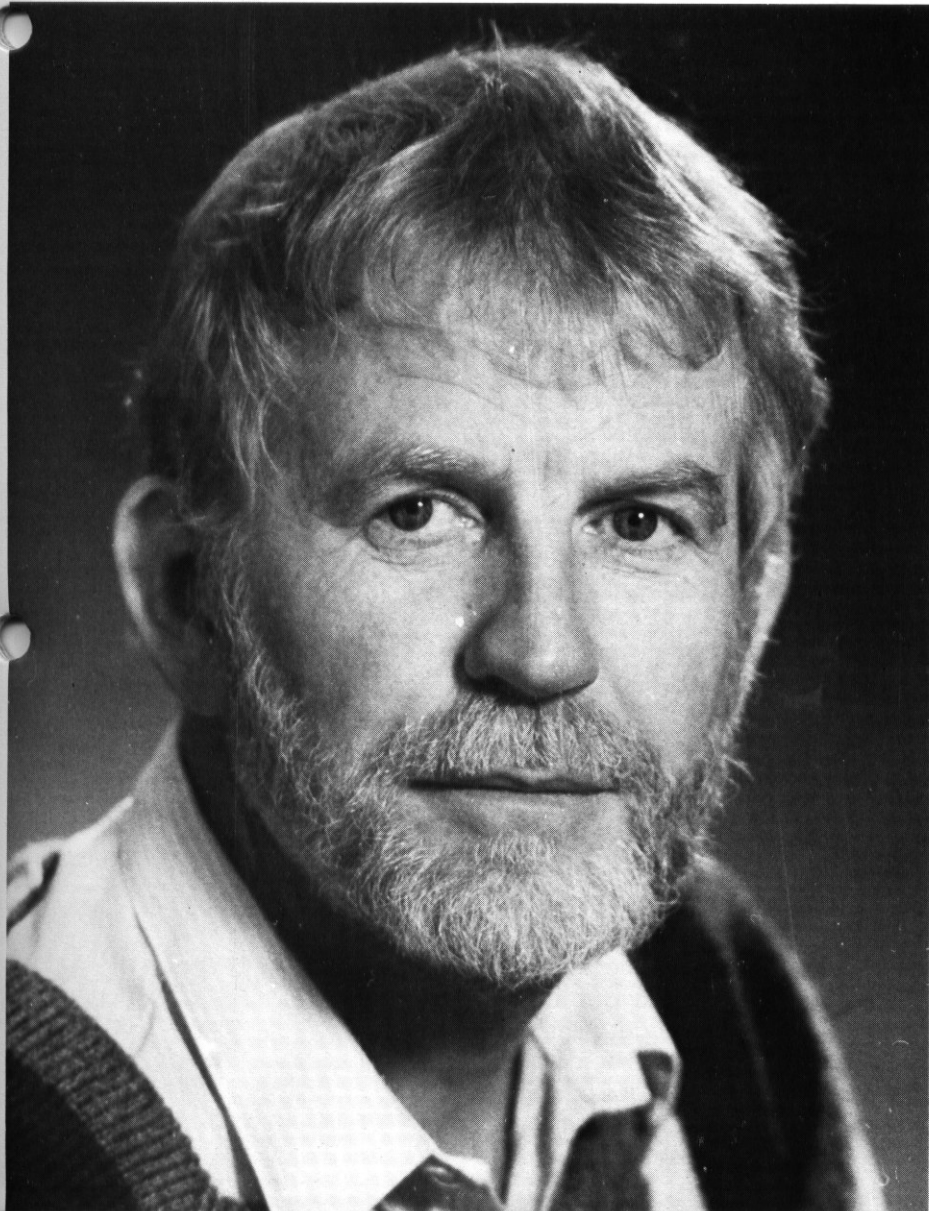
I min bog har jeg kun få henvisninger til specielle programeksempler. Det er helt bevidst, fordi de programmer, der er på markedet lige nu sandsynligvis vil blive ændrede ganske betydeligt i de kommende år. Af den grund vil det være absurd at give sig til at gennemgå enkelte af disse programmer i detaljer. En anden årsag er, at valget af et program er et led i en sammenhængende proces, der starter med en analyse, hvor man inddrager de specielle mål, som man ønsker at nå. Jeg mener derfor, at bøger af denne type må give speciallæreren baggrund for at bruge den nye teknologi ved at fremlægge nogle overordnede principielle overvejelser, som kan være nyttige holdpunkter i det daglige arbejde.

Manipulationsprogrammer

Man har i specialundervisningen gjort meget ud af at arbejde med begrebsudvikling i forbindelse med manipulation med konkrete genstande. Det kan dreje sig om mere formelle sorteringsøvelser eller funktionelle opgaver, der er knyttet til praktiske produktionsforløb.

Datamaten er velegnet til at bygge bro mellem de konkrete manipulationer og den abstrakte tænkning bl.a. fordi den udover bogstaver og tegn kan operere med billeder (grafik), farver, bevægelse og lyd. En del af simulationsprogrammerne vil jeg regne med til denne programtype.

Karakteristiske programmer kan f.eks. være sammensætning af fødevarer til måltider, alkoholindtagelse, brug af lommepege, regneark, geografiske eller botaniske sekventielle forløb osv. Fastholdes grundideen, kan programmer af denne art være anvendelige på flere udviklingstrin i specialundervisningen. Problemet er for øjeblikket, at der ikke er udviklet programmer, der direkte sigter på at stimulere begrebsudviklingen på denne måde. De programmer, der er nævnt, kan



og tjene som idemodeller for fremtidige programmer, der ønskes udviklet mere specielt til formålet.

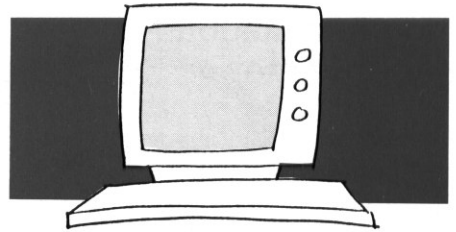
Færdigheder i konkret og abstrakt manipulation har som bekendt betydning for den elementære begrebsudvikling og som følge deraf også for udbyttet af undervisningen i flere af skolens fag.

Problemløsningsprogrammer

En del elever kan have vanskeligheder i klassen, fordi de ikke har en brugbar angrebstechnik overfor nye problemer. Jeg mener, at disse børn skal have tilbud om at lære nogle teknikker, som kan bruges, når de skal tackle nye opgaver. Hvis de tilegner sig sådanne færdigheder, kan de samtidigt få positive erfaringer med at løse problemer, således at selvopfattelsen styrkes. De skal lære at

beskrive problemet, opstille hypoteser, afprøve dem, vurdere resultatet, opstille nye hypoteser osv. Der er brug for mange varierede aktiviteter på dette område: Praktisk brug af forskellige måleenheder, orienteringssøvelser i rummet, konstruktion af figurer, valg af former, kombination og sammenligninger af størrelser, variation og gentagelse af bestemte mønstre osv. En tillempet form af programmet Myresnak kan være en mulighed, brug af tegnebil, turtle og programmerbar robot kan endvidere give eleverne tredimensionale oplevelser. Eventyrspil og ferieplanlægningsprogrammer er også anvendelige i denne sammenhæng.

Alle de omtalte opgaver må bearbejdes verbalt, således at elev og lærer ser sammenhæng mellem iagttagelse, tænkning og handling. Disse færdigheder vil ikke bare være nyt-



tige i mange andre undervisningssituationer på skolen, de kan ofte være forudsætninger for, at barnet finder frem til en angrebstechnik, der helt generelt kan anvendes til at klare små og store opgaver i hverdagen.

Træningsprogrammer

Nogle lærere opdeler undervisningsprogrammer i lukkede, halvåbne og åbne programmer. De fleste træningsprogrammer placeres i den gruppe, der kaldes for lukkede programmer, mens f.eks. tekstbehandlingsprogrammer karakteriseres som åbne programmer. Tendensen er for øjeblikket, at der kommer flere og flere åbne programmer, og at interessen for de lukkede programmer er noget vigende.

Det kan være uheldigt, fordi en del af de lukkede programmer kan være nyttige overfor særlige elever på bestemte tidspunkter. De lukkede programmer har nemlig den styrke, at de er bygget op med en ganske fast struktur. Derfor kan de elever, der har svært ved at se struktur i en opgave have gavn af sådanne programmer. Omvendt kan man sige, at velfungerende elever ofte generes af opgaver med en fast struktur, fordi de selv er i stand til at strukturere nye situationer uden vanskeligheder.

Jeg mener, at man i specialundervisningen både har brug for åbne og lukkede programmer afhængigt af, om der er tale om velfungerende elever med stærk indre struktur, eller børn, der endnu ikke er nået så langt i deres udvikling, at de både er i stand til at strukturere deres egne handlinger og opdage betydningsfulde strukturer i opgaverne.

Det der er interessant ved træningsopgaverne er ikke spørgsmålet, om de skal bruges, men hvordan de er opbygget, og hvordan de kan anvendes i en fornuftig sammenhæng. Her er tale om en balance mellem formel træning og funktionel undervisning. Forsømmes det ene til fordel for det andet, kan særlig udsatte elever få store vanskeligheder.

Kommunikationsprogrammer

Inden for dette felt har datamaten helt uoverskuelige muligheder og det er mit indtryk, at de indtil nu kun er udnyttet i stærkt begrænset omfang. Det gælder også, når man ser bort fra de kommunikationsprogrammer, der er fremstillet til elever med sensoriske og bevægelsesmæssige handicap. De eksempler, der nævnes her vedrører kun programmer, der kan bruges til elever med indlæringsmæssige vanskeligheder f.eks. tekstbehandling, ordbogsprogrammer, klasseavis og pictogramprogrammer. Hvad enten man bruger det ene eller det andet program vil man have mulighed for at opdele den skriftlige kommunikationsproces i flere faser. Det kan f.eks. se således ud:

Den skabende proces.
Fortællefasen.
Teksten formuleres.

Den redaktionelle proces.
Den analytisk/syntetiske fase.
Teksten gennemlæses,
redigeres og ordnes
i en logisk rækkefølge.

Den skrivemotoriske proces.
Meddelelsesfasen.
Teksten printes ud på papiret.

Når tekstbehandling er særlig anvendelig i specialundervisningen har det flere årsager.

Noget af det, der oftest nævnes, er, at eleven får mere lyst til at skrive noget ned, fordi en relativt lille indsats bevirker, at der kommer pæne bogstaver på skærmen, og at den samlede tekst ser helt professionel ud, når den udskrives på printeren.

Måske for første gang oplever eleven, at det, der produceres, fremtræder i en professionel form.

Elever, der har meget svært ved at skrive pænt, oplever dette som en betydelig lettelse, og viser deres udskrifter frem til forældre og familiemedlemmer med stor stolthed.

Kreative programmer

Som eksempler kan nævnes tegneprogrammer og musikprogrammer. De er begge anvendelige i specialundervisningen. De første fordi de også kan styrke grundlaget for den begrebsmæssige udvikling ved at give eleverne mulighed for at komponere billeder på flere forskellige måder. Eleven kan i denne proces rette en figur, eventuelt flytte den, få den gentaget, forstørret, formindsket, skraveret, farvelagt, spejlvendt osv. Måske kan disse operationer sammenlignes med det, der sker i tekstbehandlingsprogrammet, hvor eleven så at sige modellerer teksten op ved at slette, tilføje, flytte rundt på tekstafsnit indtil han/hun er tilfreds med resultatet.

Formålet med at bruge musikprogrammer er blandt andet at styrke elevens evne til at bearbejde forskellige lydindtryk. Det er ikke musikundervisning, men en form for sansetræning, hvor man langsomt søger at udvide elevens opmærksomhedsspændvidde, koncentrationsevne og auditive perception. Den auditive sanseoplevelse forstærkes ved, at eleven hele tiden præsenteres for en lydside og en billedside, der svarer til hinanden. I specialundervisningen vil det være rimeligt at arbejde med opgaver, hvor der foretages en visualisering af rytme, tempo, styrke, tonehøjde, klang, klangfarve (instrumentlyde), melodimønstre osv. Nogle af de elever, der har behov for særlig støtteundervisning, har brug for sådanne øvelser, fordi de har svært ved at diskriminere lyde og bearbejde auditive sanseindtryk. De mangler nogle erfaringer, som de kan erhverve gennem øvelser, der udnytter de muligheder, som disse programmer rummer.

Andre programmer

Til sidst skal lige nævnes nogle programmer, som kan få betydning i fremtiden og som muligvis også kan udnyttes i specialundervisningen. Det gælder f.eks. ekspertsystemer, som forsøger at efterligne ekspertviden hos mennesker. Jeg har i denne sammenhæng forsøgt at finde nogle eksempler på, hvorfor det er vigtigt at finde frem til, hvad det er for programtyper, som endnu ikke er udvik-

let. Det er gjort med henblik på rejse en debat om, hvilke opgaver vi ønsker, at sådanne programmer skal løse og hvilke muligheder og begrænsninger de forskellige programtyper har. Herunder hvordan de kan vurderes i en større pædagogisk sammenhæng og hvilke praktiske spørgsmål, der knytter sig til at anvende dem i specialundervisningen. Netop inden for dette område er det vigtigt, at der kommer en debat igang, før mere kommercielle programmer bliver udviklet. Herved kan man også håbe på, at det bliver centrale pædagogiske overvejelser, der kommer til at styre teknikere og programmører, når disse programmer skal udvikles.

MIKRODATAMATEN
I SPECIALUNDERVISNINGEN
Pædagogisk Psykologisk
Forlag 1986.
Tel. 02 86 96 33
Sidetal: 144.
Pris: 135 kr.
ISBN 87-88101-27-4.

TIPS FRA SUPPORT



Nyt vedr. batteriskift

Netop i disse dage udsendes rettelsesblade til vedligeholdelsesmanualen. Alle Piccoline kunder skulle have modtaget 2 nye manualsider, når dette nummer af PICCOLINIEN udkommer. Hvis din skole ikke har fået rettelsesbladene, kan du kontakte din forhandler eller supportcenteret.

Rettelsesbladene giver nye anvisninger for skift af batterierne i Piccoline centralenheden. For at være helt sikker på, at batterierne under alle driftsbetingelser holder tiden ud, foreskrives der nu batteriskift hvert år, og der skal nu benyttes batterier af typen "alkaline".

En ved at følge de nye vedligeholdelsesforeskrifter kan man være helt sikker på at undgå dyre reparationer som følge af batterilækager.

Splithastighed på Piccolinen

RcInfo og andre databaser kører med splithastighed (forskellig modtage- og sendehastighed). På nogle V24-kort kan det være nødvendigt at foretage en "strap", for at kunne køre splithastighed. Denne strap er vist i modemvejledningen side 3 og 4. For at lette denne ændring, kan man fra Supportcenteret vederlagsfrit få tilsendt KBL 029, som er en lille ledning, der letter operationen væsentligt.

Den første * på PICCOLINEN

Hermed en oversigt over de taster man kan trykke når PICCOLINEN starter op.

Det første der sker er, at der køres en selvtest. Derefter vises i anden linje en * på skærmen sammen med et lyd-signal. Når * vises, trykkes på en af de følgende taster.

- a for at load fra a drevet.
- b for at load fra b drevet.
- n for at load fra nettet.
- k for at vise net parametre, der kan ændres fra en menu.
- l for at vise system parametre, der kan ændres fra en menu.
- mellemrum for at komme til en selvtest menu.

Her et lille eks. på hvordan man laver en skærmtest.

Tryk på mellemrumtasten når * vises under opstart. Derefter kommer man til hovedmenuen. Tryk l i menuen for at se en oversigt over de test der findes. Punkt nr. 14 i selvtestmenuen

Fig 1.

Først genereres netdelen (CCPM.SYS er genereret forinden)

NETVEDL	fylder (hexadecimalt)	1800	paragraffer	=	96 Kb
RCGENNET	fylder	2000	"		
		+ 0C00	"	=	<u>176 Kb</u>
					<u>272 Kb</u>

Dernæst adderes netdelen til CCPM.SYS

NETVEDL	fylder	1800	paragraffer	=	96 Kb
RCADDNET	fylder	2400	"		
		+ 1800	"	=	<u>240 Kb</u>
					<u>336 Kb</u>

Det system, som blev genereret i det viste eksempel er det standard netvært/netbruger system, som findes på systemdiskette nr. 3 til Piccolinen. Et større system vil kræve mere plads at generere.

hedder DISPLAYTEST. Under oversigten ses igen hovedmenuen. Tryk nu 3 for at ændre parameter. Derefter kommer en række spørgsmål, som skal besvares med y eller n (yes eller no).

Det første HALT ON ERROR svares der y til.

Det næste LOOP IN TEST svares også y til. De næste tre parametre BOOT AFTER TEST, STATUS CHECK, og DATA CHECK skal ikke ændres.

Tryk derfor mellemrum for at forsætte. TEST NR. skal derimod ændres til 14 for at få skærm test, og man afslutter med en retur.

Hovedmenuen kommer nu igen, og man kan så trykke 0 for at starte skærmtest. Man afbryder testen med mellemrumstasten.

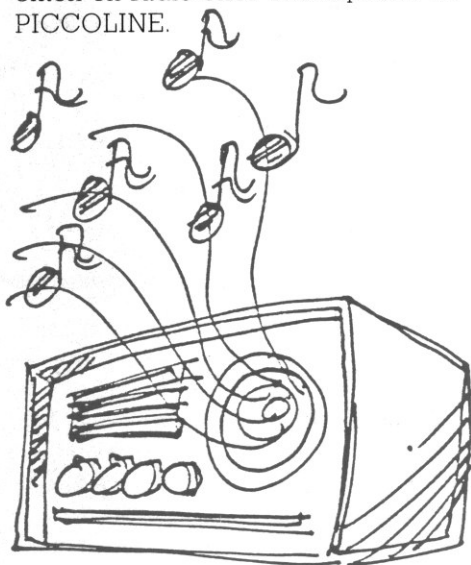
For at starte operativsystemet op igen er der 2 muligheder:

- tryk reset hvorved alle parametre bliver nulstillet.
- gå ind i punkt nr.3 i hovedmenuen, stil alle parametrene tilbage til det oprindelige og tryk 0 for at starte op.

Vedr. Musik på Piccolinien

Supportcentret har taget de mange klager over vores ventemelodi på telefonsystemet alvorligt. Vi har gan-

ske simpelt fjernet den indbyggede melodi. I stedet kan vi nu tilslutte enten en radio eller eksempelvis en PICCOLINE.



Hvis vi tilslutter en PICCOLINE kan vi enten afspille nogle af de melodier, som allerede findes på vores demonstrationsdisketter, eller vi kan programmere nogle nye. Vi har derfor besluttet, at vi vil belønne de personer, som programmerer månedens musik, enten under Comal80 eller i et selvstændigt program. Belønningen vil være en pakke disketter (10 stk). Programmer modtaget i supportcentret inden den 26'nde i en måned vil blive "vejet" og hvis vi finder en egnet melodi, fremsendes belønningen og

vi sætter en PICCOLINE til at spille melodien til de af vore kunder, som bliver stillet i venteposition til os.

Vi returnerer under alle omstændigheder 1 diskette.

NETVEDL kræver plads

Fra og med rel. 3.0 af styresystemet til PICCOLINE (og rel. 4.0 til Partner) er der kommet et udmærket menustyret program til generering af netsystemer. På den måde kan de fleste uden videre sætte sig til at generere et netstyresystem uden at skulle kæmpe sig igennem alt for mange engelsksprogede forkortelser. Naturligvis er det ikke strengt nødvendigt at lave sine egne specialsyede netsystemer, da man i de fleste tilfælde kan benytte de færdige systemer, der findes på systemdisketterne fra Regnecentralen (diskette nr. 3).

Hvis man vil lave sit eget system, skal man imidlertid være opmærksom på, at det at generere sit eget netstyresystem kræver en maskine med ekstra megen fri hukommelse (RAM) til rådighed.

I det viste eksempel bruger netgenereringen op til 336 Kb RAM - ud over hvad der allerede er brugt af det styresystem, som maskinen har indlæst. D.v.s. at en PICCOLINE med 256 Kb RAM ikke kan benyttes til generering af et netstyresystem.

PICCOLINIEN

Fig. 2.

Process Name	Virtual Console	PD\$	Start	Len	ø	Process Name	Virtual Console	PD\$	Start	Len
RCDSP	00	BD80	25DC	0224	ø	* Free *		0000	7000	0400
RCSPL	03	BD50	2800	0800	ø	* Free *		0000	8000	0400
ROGENNET	00	BCFO	3000	2000	ø	* Free *		0000	8400	0400
ROGENNET	00	BCFO	5000	0000	ø	* Free *		0000	8800	0400
* Free *		0000	5000	0400	ø	* Free *		0000	8000	0400
* Free *		0000	6000	0400	ø	* Free *		0000	9000	0400
* Free *		0000	6400	0400	ø	* Free *		0000	9400	0400
* Free *		0000	6800	0400	ø	* Free *		0000	9800	0400
* Free *		0000	6000	0400	ø	* Free *		0000	9000	0400
* Free *		0000	7000	0400	ø	* Free *		0000	A000	0400
* Free *		0000	7400	0400	ø	* Free *		0000	A400	0400
* Free *		0000	7800	0400	ø	NETVEDL	00	BD20	A800	1800
					ø	SYSTAT	03	BDE0	C000	06DA

Herover: NETVEDL fylder 96 Kb. og ROGENNET fylder ialt 176 Kb.

Process Name	Virtual Console	PD\$	Start	Len	ø	Process Name	Virtual Console	PD\$	Start	Len
RCDSP	00	BD80	25DC	0224	ø	* Free *		0000	7000	0400
RCSPL	03	BD50	2800	0800	ø	* Free *		0000	7400	0400
RCADDNET	00	BCFO	3000	2400	ø	* Free *		0000	7800	0400
* Free *		0000	5400	0400	ø	* Free *		0000	7000	0400
* Free *		0000	5800	0400	ø	* Free *		0000	8000	0400
* Free *		0000	5000	0400	ø	* Free *		0000	8400	0400
* Free *		0000	6000	0400	ø	* Free *		0000	8800	0400
* Free *		0000	6400	0400	ø	* Free *		0000	8000	0400
* Free *		0000	6800	0400	ø	RCADDNET	00	BCFO	9000	1800
* Free *		0000	6000	0400	ø	NETVEDL	00	BD20	A800	1800
					ø	SYSTAT	03	BDE0	C000	06DA

Herover: NETVEDL fylder 96 Kb., mens RCADDNET ialt fylder 240 Kb.

Regnestykket er vist på fig. 1. og skærbilledeskrifter fra programmet SYSTAT på fig. 2. SYSTAT findes på CCP/M systemerne på styresystemdisketten, og kan med C.DOS købes som en del af program/manual pakken "Programmer's Kit for C.DOS" - den kan med udbytte bruges af erfarne datavejledere etc. med godt kendskab til CCP/M.

På en ny PICCOLINE eller Partner er der dog ikke være nogen problemer med pladsen under generering af netsystem, da der nu fra starten af er monteret 512 Kb RAM i maskinen.

Imidlertid kan det godt betale sig at se på, hvorledes RAM-lageret er delt op i maskinen. På de her viste udskrifter er RAM-lageret opdelt i et antal lige store partitioner à 400 paragrafer, svarende til 16 Kb. Det er standardopstillingen under C.DOS på Partner. På PICCOLINE er standarden (endnu), at en del af lageret er opdelt i større partitioner. Hvis der opstår problemer med generering af et netstyresystem fordi NETVEDL mangler plads, kan disse partitioner ændres med programmet GENCCPM, som er beskrevet i afsnit

5.4.2 i "Installation og vedligeholdelse" til PICCOLINE (februar 1985 udg.). Inden man ændrer sit styresystem, er det dog en god ide at sikre sig, at årsagen til pladsmanglen ikke er, at der befinder sig et MENU program eller lignende i en af de andre konsoller.

RETSINFORMATION

Retsinformation er statens juridiske edb-informationssystem, bestående af bl.a. baser indeholdende generelle retsfor skrifter.

Retsinformation er en sammenlægning af to tidligere eksisterende juridiske edb-systemer, nemlig Datacentralens DC-JURA og J. H. Schultz's Data Lex.

Ideen med Retsinformation er, at man på en hurtig måde kan få et overblik over hvilke love, bekendtgørelser og andre retsfor skrifter, der er - og har været - gældende, ligesom man kan se hvilke lovforslag og forhandlinger i folketinget, der førte frem til disse. Basen har i øjeblikket 5 hovedleverandører:

- Folketinget
- J. H. Schultz A/S
- Ministeriet for skatter og afgifter
- A/S Skattekartoteket
- Justitsministeriet

Vi skal i denne artikel se lidt på indholdet af denne database, hvordan man søger i den, og på hvorledes den kan benyttes i skolesammenhæng.

Folketinget

Denne del af basen indeholder oplysninger om alle forhandlinger, lovforslag med bemærkninger og alle betænkninger. Tidsmæssigt rækker den tilbage til folketingsåret 1982/83, og den opdateres løbende, således at en tekst vil være inde i systemet, senest en uge efter at den er blevet forelagt i folketingssalen.

Det drejer sig ikke om et udvalg af tekster, men om samtlige, og ikke om uddrag af tekster med eventuelle søgeord, men om den fulde tekst.

Retsinformation er et fritekstsystem, dvs. at man kan søge på forekomsten af et vilkårligt ord, uanset hvor det står placeret i teksten. Det er samme princip, der benyttes i f.eks. POLTXT og RC-INFO, der tidligere har været omtalt i PICCOLINIEN. For den sidstes vedkommende er det endda sådan, at Retsinformation er opbygget

efter helt den samme model, idet det er samme maskintype og søgesystem, der benyttes.

På trods af de meget store tekstmængder der skal gennemses, tager det kun et par sekunder for systemet at finde samtlige dokumenter indenfor den del af basen, man betragter, hvor det pågældende ord forekommer et eller andet sted i teksten. Ved et dokument forstås en logisk sammenhængende tekst - eksempelvis et lovforslag eller en tale. Længden af disse dokumenter er meget varierende - et punkt vi skal vende tilbage til.

PICCOLINIEN har prøvet at foretage en søgning i denne del af basen.

Vi gik ind i delbasen, omhandlende folketingets forhandlinger i folketingsåret 1986/87, for at se hvor mange gange der var blevet nævnt noget om den såkaldte kartoffelkur. Da vi ønsker at finde kartoffelkur i alle dets former (kartoffelkuren, kartoffelkurens,...) søger vi på ordet kartoffelkur*, hvor * angiver, at det er ligegyldigt, hvad der står efter kartoffelkur. Et princip som nogle vil kunne genkende fra CCP/M's filsystem.

Vi skriver

base -ff6 find kartoffelkur*

Efter et par sekunders søgning får vi at vide, at der er 95 dokumenter, der indeholder det pågældende ord, og at det ialt forekommer 163 gange.

Ordren VIS benyttes så til at vise os, hvad det er for nogle dokumenter. Skriver vi blot:

vis

vil vi starte med første dokument i rækken og successivt læse fremad. Systemet stopper, hver gang man har

læst en skærmside, og man fortsætter ved blot at trykke RETUR.

Et dokument indeholder en række faste oplysninger - dokumenthovedet - om dato, emne, taler o.lign. samt et indhold. Det er muligt i sin søgning at begrænse sig til at kræve, at det ord man søger på står i et bestemt felt - f.eks. taler. På denne måde kan man altså eksempelvis undersøge, hvor mange gange Anker Jørgensen har været på talerstolen i indeværende folketingsår.

I fig. 1 er vist de to første skærmsider i det første dokument. Læg mærke til linien

DL=0001/00325 DOK=00001/00095
der viser hvilken linie, man er nået til i dokumentet, og hvor mange der er ialt, samt hvilket dokument man er nået til, og hvor mange der er ialt. Skriver man nu et eller andet ord (typisk søgeordet), vil man blive ledt direkte hen til det afsnit, hvor det pågældende ord forekommer i teksten. Dette er en vigtig facilitet, idet det vil tage meget lang tid at læse et helt dokument igennem, hvis dette f.eks. er på over 700 linier. Man kan på denne måde hurtigt finde ud af, om forekomsten af det ord, man oprindeligt søgte på, i det pågældende dokument stod i en for een selv interessant sammenhæng.

Man kan også skrive

vis afs dato emne

og får så fra hvert dokument kun datoen samt emnebeskrivelsen. På denne måde kan man eventuelt sortere uinteressante dokumenter fra. Man skal være opmærksom på, at de fleste politikere som bekendt taler meget og længe, hvorfor dokumen-



terne ofte er meget lange. Det er derfor vigtigt, at man på forhånd overvejer strategien for sin søgning mest muligt, således at man i så høj grad som muligt kan minimere læsefasen.

Justitsministeriet.

Når man er færdig med at læse om selve debatten, ønsker man måske at se, hvilken lov der faktisk kom ud af det. Man skal her søge i delbasen JLOV, der er en relativ ny ting i systemet.

Søgemetoden er her nøjagtig den samme, og de faciliteter man har til rådighed ligeså.

PICCOLINIEN har prøvet at lave en søgning givet ved

base jlov find flygtning*

for at se hvordan såvel den gamle, som den nyligt reviderede flygtningelov så ud. Søgningen illustrerer måske meget godt de to hovedområder, hvor søgning af denne type er vigtig. På den ene side dokumenter, der er så gamle, at man ikke præcist kan huske hvornår de fremkom, og derfor heller ikke let kan finde dem i f.eks. Folketingstidende. På den anden side dokumenter der er så nye, at det antal steder, hvor de er blevet publiceret, er meget lille.

I fig. 2 er vist et uddrag af de ændringer til flygtningeloven, der fremkom i oktober dette år.

J. H. Schultz, Skattekartoteket, Ministeriet for skatter og afgifter

Fælles for disse områder i Retsinformation er, at de omhandler skattelovgivning på en eller anden måde. Det kan dreje sig om egentlige love, eller det kan dreje sig om signifikante domme - for de senere år dog alle domme indenfor området. Søgmulighederne er igen de samme, og fig. 3 viser en del af en retsudskrift fra en sag omkring læreres ret til at fratække værdi af arbejdsværelse. Det kan nævnes, at der i systemet er to af disse sager, og at lærernes krav i begge tilfælde blev underkendt.

Anvendelser

I skolesammenhæng må man nok forvente, at det primært er delbaserne, omhandlende de to første af de ovenfor omtalte områder, der vil være interessante, idet skattelovgivning

antagelig er et relativt specielt emne at gå så meget i dybden med.

Rent fagmæssigt sigter man selvfølgelig imod samtidsorientering i de ældste klasser i folkeskolen og samfundsfag i gymnasiet og andre ungdomsuddannelser. Men man kan også forestille sig anvendelser i f.eks. historie, medens en række andre fag kan forestilles at have brug for at trække oplysninger enkelte gange om helt konkrete emner (f.eks. miljøpolitik i biologi).

Priser og tilslutninger

Basen er ikke gratis at køre på.

Det er gratis at blive tilsluttet systemet, og der er ingen årlig afgift, men man betaler 500,- kr i timen afregnet på minutbasis. Der foreligger i øjeblikket ikke nogen speciel aftale om rabat til skoler, men da Bertel Haarder tidligere her i bladet har tilbudt at være spydspids for den slags initiativer, kan man jo altid håbe.

På grund af prisen skal man også overveje sine kørsler meget nøje, således at man ikke spilder kostbare minutter på lange listninger af uinteressante tekster. Det er ikke søgetiden, men tilslutningstiden man betaler for, og det er så afgjort overførsler af tekster, der er det tunge punkt - langt tungere end selve søgningen. At basen opererer med de relativt store dokumenter, fremfor at opdele dem i flere mindre, hænger sammen med, at man f.eks. i ministeriet benytter en direkte terminaltilslutning, hvor overførselshastigheden er 9600 baud (bits pr sekund), mens den, på de fleste af de modemer man benytter på skolerne, kun er 300 eller 1200 baud, hvorfor overførslen altså er 32 henholdsvis 8 gange langsommere. Skoler, der er tilsluttet kommunedata via en såkaldt 3270 terminal-forbindelse, har mulighed for at trække direkte med 9600 baud overførselshastighed.

Benytter man et modem, er det muligt at køre 300/300 baud på telefon 01 16 30 55, 1200/1200 baud på telefon 01 16 38 87 og 75/1200 på 01 16 30 99. Bemærk at dette sidste nummer ikke er angivet i Retsinformations lille folder "Sådan gør man".

Man vil ikke kunne mærke nogen forskel mellem at køre 1200/1200 og 75/1200, medens 300/300 må betegnes som dræbende langsom. Da prisen ydermere er den samme for alle

1 -FF6 163 FOREKOMSTER 95 DOKUMENTER
KARTOFFEL*
SKRIV==>

vis
DI-05/VIS *JURA* 10/11-86 10.58.14
-- DOK 1

MNR 3
SPALTENR 137
DATO 19861009
DOKNAVN fff003005002
MØDE Torsdag den 9. oktober 1986 kl. 10.00
Mødenr 3

TITEL Starter i spalte nummer 137
LEDER 9/10 86: Åbningsdebat
EMNE Forhandling.
3) Forhandling om redegørelse nr. R 1:
Statsministerens redegørelse ved Folketingets åbning.
(Redegørelsen givet 7/10 86).

TALER Emnenr 5
Svend Auken (S)
Taler nr 2
DL=00001/00325 DOK=00001/00095
SKRIV==>

DI-05/VIS *JURA* 10/11-86 10.59.24

INDHOLD Jeg vil gerne starte med at sige, at når vi ikke i den socialdemokratiske folketingsgruppe er så begejstrede for statsministerens åbningstale, er det såmænd ikke, fordi den var ukristelig lang og ukristelig kedelig; det er der åbningstaler for denne, der har været. Det var sådan set heller ikke, fordi den var gennemsyret af statsministerens selvros. Jeg tror simpelt hen ikke, at statsministeren kan sige 5 ord i sammenhæng uden at rose sig selv og sin regering for alt det, man mener er gået godt, og give andre mennesker skylden for alt det, der ikke er gået så godt. Man kan måske i det hele taget spørge, om det er nogen særlig klædelig vane, mange politikere, også uden for regeringspartierne, har, aldrig nogen sinde at ville indrømme, at noget ikke går så godt, og at det er ens eget ansvar. Nej, statsministeren sagde i sin tale, at regeringens politik var perfekt, altid gik strålende, og de få ting, der ikke gik så godt, var, som jeg sagde før, andres skyld.

Tag bare underskuddet på betalingsbalancen Når underskuddet fra
DL=00017/00325 DOK=00001/00095

SKRIV==>
:
:
:

SKRIV==>

vis dok 1
DI-05/VIS *JURA* 09/11-86 16.41.27
-- DOK 1

AUDATO 19840911
DOKNAVN H DOM 1984 446 19840911
EMNE Arbejdsværelse, seminarieadjunkt.
Afsagt af Vestre Landsret
Afsigelsesdato 19840911
Off. i TfS 1984, 446
Andre offentliggørelsessteder se basen HLYN
Reff LVL D.2.3.18.

REDOPL En seminarieadjunkt fik ikke fradrag for udgift til
arbejdsværelse i hjemmet.

JOURNAL 1. afd. i 1. instanssag, B 854/1982.

INDHOLD Seminarieadjunkt Ellen Pedersen, Kolding (advokat Jens Poulsen

v/adv. Torben Vistisen)
mod

Skatteministeriet (km.adv. v/adv.fm. Carsten Pals)
Den 12. oktober 1981 afsagde Landsskatteretten sålydende kendelse
.....
Seminarieadjunkt Ellen Pedersen, Kolding, som for indkomståret
1977 har selvangivet sin indkomst til 115.235 kr., klager over, at
skatterådet for Kolding skattekreds har ansat hendes skattepligtige
indkomst til 119.135 kr.
Den påklagede ansættelse fremkommer således:
Selvangiven indkomst 115.235 kr.
Ikke godkendt fradrag for arbejds- 2.160 kr.
værelse 1.740 kr.
Ikke godkendt fradrag for kursusudgifter 119.135 kr.
Ansæt indkomst
=====

Sagen har i overværelse af repræsentanter for
ligningskommissionen og skatterådet været genstand for en
forhandling med klageren og hendes repræsentant.

:
:
:

PICCOLINIEN

4 JLOV 29 FOREKOMSTER 3 DOKUMENTER
FLYGTNING*
SKRIV=>
vis dok 3
DI-05/VIS *JURA* 09/11-86 16.50.35
-- DOK 3

AUDATO 19861017
NR 686
ÅR 1986
BKGDATO 19861018
DOKNAVN J LOV 686 19861017
EMNE Lov om ændring af udlændingeloven
Nr 686 af 17/10/1986

(JLOV)

BKG i LT A: 18/10/1986
REDOPL VI MARGRETHE DEN ANDEN, af Guds Nåde Danmarks Dronning, gør
vitterligt:
Folketinget har vedtaget og Vi ved Vort samtykke stadfæstet
følgende lov:
Retsforskriften administreres af:
Senere ændringer: Ingen
JOURNAL Justitsmin. L.A. 1986-37002-16
DL=00001/00145 DOK=00003/00003
SKRIV=>

DI-05/VIS *JURA* 09/11-86 16.52.21
STIKORD Ingen
INDHOLD ! 1

I udlændingeloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 90 af 26. februar 1986,
foretages følgende ændringer:
1. § 7 affattes således:
'§ 7. Efter ansøgning gives der opholdstilladelse til en udlænding,
hvis udlændingen er omfattet af flygtningekonventionen af 28. juli
1951.

Stk. 2. Efter ansøgning gives der endvidere opholdstilladelse til en
udlænding, som ikke er omfattet af flygtningekonventionen af 28.
juli 1951, men hvor det af lignende grunde som anført i
konventionen eller af andre tungtvejende grunde ikke bør kræves,
at udlændingen vender tilbage til sit hjemland.

Stk. 3. Opholdstilladelse kan nægtes, såfremt udlændingen allerede
har opnået beskyttelse i et andet land eller på grund af
længerevarende ophold, derboende nære slægtninge eller andre
tilsvarende forhold har nærmere tilknytning til et andet land,
hvor udlændingen må antages at kunne opnå beskyttelse.

Stk. 4. Stk. 1 og 2 finder tilsvarende anvendelse på en udlænding,
som ikke befinder sig her i landet, såfremt Danmark på grund af
udlændingens tidligere længerevarende lovlige ophold her i landet,
herboende nære slægtninge eller anden tilsvarende tilknytning må
anses for nærmest til at yde den pågældende beskyttelse.

Stk. 5. Til en udlænding, der er afvist eller udvist i henhold til §
48, stk. 2, gives der kun opholdstilladelse efter stk. 4.
2. I § 9, stk. 2, nr. 2, ændres '§ 7, stk. 1,' til: '§ 7, stk. 1 og
2,'.

3. § 31, stk. 2, affattes således:

'Stk. 2. Bestemmelsen i stk. 1 finder tilsvarende anvendelse, såfremt
udlændingen har opnået opholdstilladelse i henhold til § 7, stk. 2
eller stk. 4, jf. stk. 2. Dette gælder dog ikke, hvis der er
bestemte grunde til at antage, at udlændingen frembyder fare for
landets sikkerhed, eller hvis udlændingen efter endelig dom for en
særlig farlig forbrydelse må antages at udvise nærliggende fare
for andres liv, legeme, helbred eller andre værdifulde næringsmidler
eller andre værdifulde goder.

5. Stk. 2 sættes efter 2. afsnit af § 7, stk. 1 og 2, og gælder kun for pågældende
om at

§ 2 Lovforskriften kan stadfæstes af kongen.

§ 3 Lovforskriften kan stadfæstes af kongen.

Stk. 1. Lovens § 1, nr. 1-10 og § 11, stk. 1, træder i kraft dagen efter
bekendtgørelsen i Lovtidende. § 1, nr. 11, 1, 3, 8 og 10, finder dog
ikke anvendelse for udlændinge, der forinden er indrejst i landet
og har ansøgt om opholdstilladelse efter de hidtidige regler. § 1,
nr. 7, finder alene anvendelse for udlændinge, der er indrejst i
landet efter lovens ikrafttræden.

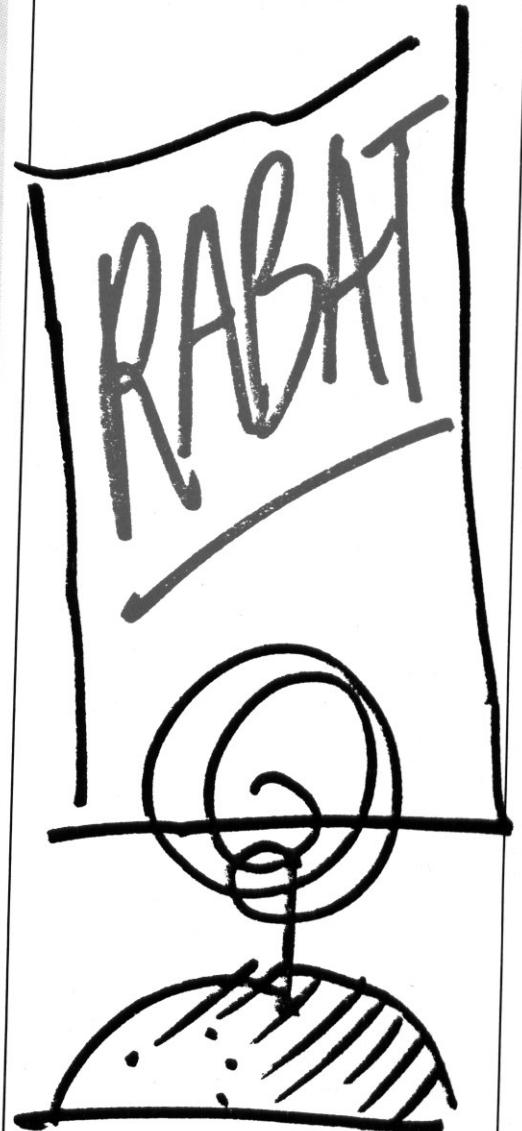
Stk. 2. Tidspunktet for ikrafttræden af § 1, nr. 11, fastsættes af
justitsministeren.

§ 4 Forslag om revision af loven fremsættes for folketinget i
folketingsåret 1987-88.

§ 5 Loven gælder ikke for Færøerne og Grønland, men kan ved kongelig
anordning helt eller delvis sættes i kraft for disse landsdele med
de afvigelser, som de særlige færøske eller grønlandske forhold
tilsiger.

GIVET I JAGTHUSET, TREND SKOV, DEN 17. OKTOBER 1986
Under Vor Kongelige Hånd og Segl
MARGRETHE R.
/ERIK NINN-HANSEN

tre telefonnumre, bliver kørselsudgif-
ten på modemer, der kun kan køre
300/300, altså meget let 4 gange så
stor som for et modem, der f.eks. kan
køre 75/1200.

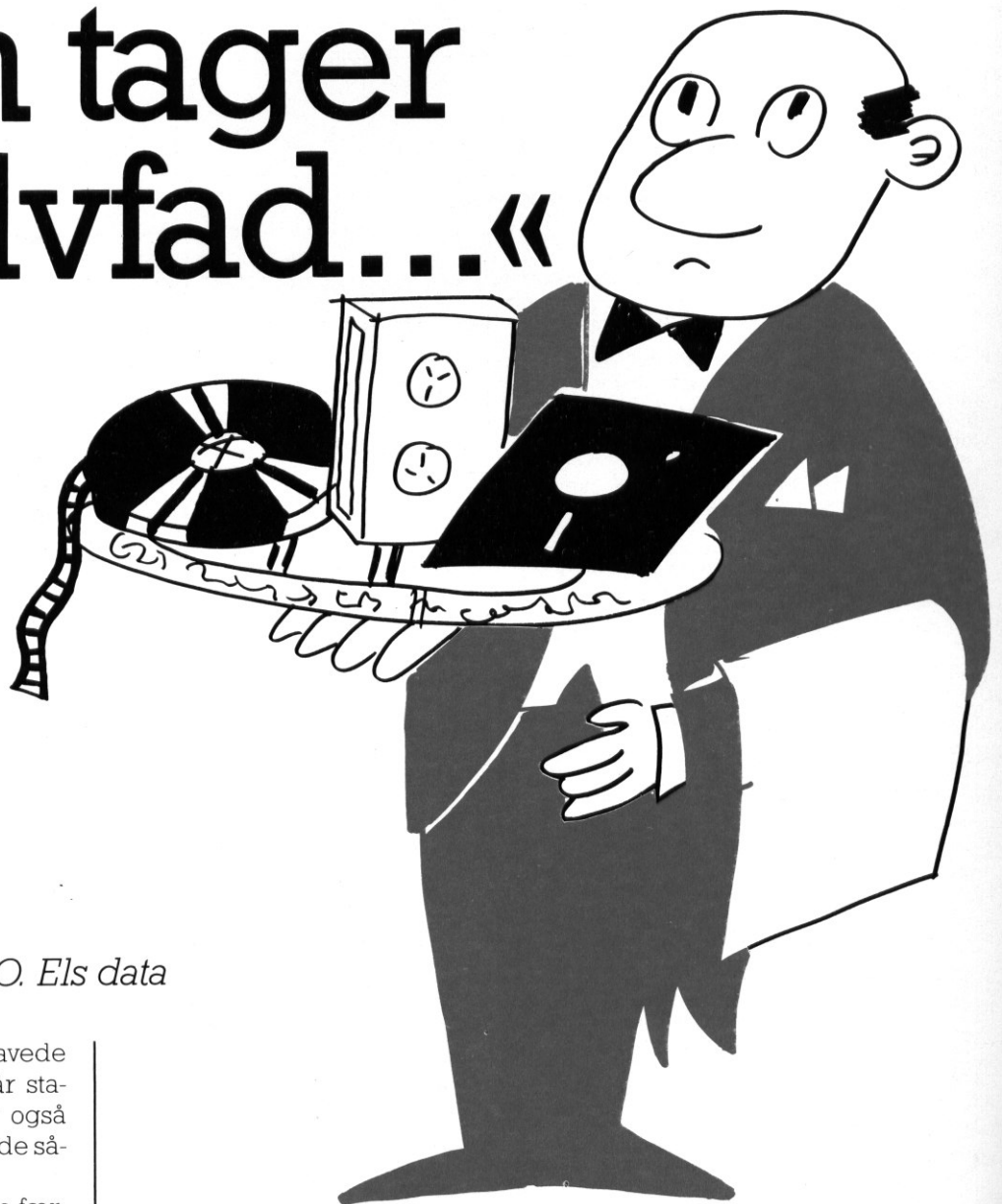


Indkørringsrabat

Da det ofte tager lidt tid at vende sig til
brugen af et nyt system, og da disse
første spæde forsøg let kan blive
meget bekostelige, har man indført
en service, således at man den første
måned efter at man har modtaget sit
password kan køre gratis på syste-
met. Dette gælder kun første gang en
juridisk "person" tilmelder sig syste-
met. Det er altså ikke muligt at
"snyde" ved at tilmelde sig gang på
gang, eller ved hele tiden at lade nye
personer fra den samme organisation
(skole) tilmelde sig.

De juridiske regler, der sikrer at
dette ikke kan lade sig gøre, kan man
sikkert finde i Retsinformation.

»Man tager et sølvfad...«



af Poul Otto Gedde, P. O. Els data

Samtidigt med at de færdiglavede middagsretter efter sigende får stadig større udbredelse, vinder også undervisningspakkerne frem - de såkaldte programpakker.

Produktudviklingen indenfor de færdiglavede måltider er vist endnu ikke nået dertil, hvor de også er færdigtyggede, så her er enkelte produkter i undervisningsbranchen for en gang skyld foran i udviklingen. Denne samtidighed i udviklingen af produkter indenfor de to brancher er sikkert en tilfældighed - og dog.

Skønt dette blads læsere sikkert er bekendt med, hvad en program-pakke er, kan der endnu være dem, der ikke har set en i det store udtræk. Den består af dias, lydbånd, film, video, trykt materiale, plancher til overhead og vel snart også en diskette eller to. Der medfølger en lærervejledning, som detaljeret beskriver rækkefølgen i afviklingen, hvornår der skal trykkes på hvilke knapper, hvornår hvilke spørgsmål

skal stilles til klassen eller grupperne, osv. - det kunne føles som en uretfærdig mangel, at der endnu ikke medfølger en liste til eleverne over hvilke spørgsmål, der skal stilles fra vinduesrækken.

Nogle af disse programpakker er hele show, og af dem kan eleverne lære, hvordan man laver et show.

Sådanne programpakker er sikkert udmærkede.

De har helt sikkert været interessante (morsomme) at lave.

Fejlen er bare, at morskaben er gået lærerens næse forbi, og morskaben for eleverne beror på det lykkelige træf, at noget i teknikken svinger - men så kan det også blive en oplevelse.

To oplevelser

En af mine bekendte var for snart flere år siden blevet indviklet i noget voksenundervisning. Hans kendskab til emnet var stort, men en formidling af det havde han aldrig prøvet. Det blev ikke bedre af, at han var bundet til en bestemt form, nemlig foredraget, eller forelæsningsen om man vil. Da han over for sin chef en dag ytrede tvivl om sin formåen, fik han følgende svar: "Eleverne oplever i hvert fald en mand i kamp med sit stof".

Når man har leet færdig af denne bemærkning og rystet det på hovedet, der nu skal rystes, er det måske tid at overveje, om der ikke er en sandhed i det. Ikke at jeg mener, at man skal blæse højt og flot på al meto-

dik og pædagogik, for derefter offentligt at træde frem og knække nakken, men man kan komme til at tænke over to ting. Dels om eleverne ikke får mere ud af at møde en person end en metode, og dels om det ikke er et - måske ubehageligt - faktum, at i en givende undervisning går personen forud for stoffet.

Den anden oplevelse, som er delvis parallel med ovenstående, stammer fra min yngstes fysikundervisning, der foregår i en nystartet - og derfor fattig - friskole. Apparaturet til en del af forsøgene bestod af cykelspænder, dele fra et nedlagt vækkeur og tomme tobaksdåser. Hun lærte en masse, morede sig kosteligt og gik med liv og sjæl op i forbedringer af klassens hjemmestrikkede apparater. Det stod hele klassen klart, hvordan apparaterne burde virke, og minderige var de sjældne øjeblikke, hvor de gjorde det.

Bliver undervisningen bedre?

Naturligvis hverken kan eller skal fysikundervisningen i Den danske Folkeskole grunde sig på de usælgelige dele fra en hittegoodsauktion, og i det hele taget er det vist på tide, at jeg markerer mig som en helhjertet tilhænger af moderne teknik - koste hvad det vil.

Jeg synes, man i undervisningen skal bruge dias, lydbånd, video og EDB-programmer.

Jeg synes endda, at udbuddet af disse ting skal være så stort som muligt, og at staten, forlag, amtscentre og biblioteker skal støtte og præsentere det størst mulige udbud. Jeg synes også, at skolerne skal sætte penge af til køb af disse herligheder, og jeg synes, ingen skal forledes til at tro, at undervisningen bliver bedre af denne grund!

Det, der bliver bedre, er lærerens muligheder for at prøve noget nyt: præsentere stoffet og tilrettelægge sin undervisning anderledes.

De audiovisuelle hjælpemidler præsenteres naturligvis af deres forhandlere som elevaktiverende - man kan have sin tvivl. Det er derimod sikkert, at de kan være stærkt læreraktiverende - og det skal man ikke kimse ad. Det kræver imidlertid, at materialerne til alle maskinerne er udformet, så de ikke binder læreren

urimeligt. Hvis det han ender med, kun er et frit og selvstændigt valg mellem den ene eller den anden programpakke, er den godt nok gal.

I undervisningssituationen synes jeg engang imellem, man kan opleve, at jo mere aktiv læreren er, jo mindre aktive er eleverne. (Det modsatte er desværre ikke tilfældet: jo mindre aktiv læreren er osv.). Det samme kunne tænkes at gælde tilrettelæggelsen af undervisningsmaterialerne. Jo mere deres forfattere tilrettelægger, des mindre tilrettelægger læreren.

I forbindelse med EDB-programmer har jeg mødt kravet "Undervisningsmæssigt tilrettelagt". Der er gudskeoven ingen der ved, hvad man mener dermed. Det er heldigt, fordi man må fastholde at undervisningens tilrettelæggelse er lærerens sag.

Selvfølgelig skal en diasserie eller et EDB-program være bygget over en ide, og selvfølgelig skal materialer til børnehaveklassen ikke forudsætte kendskab til den franske revolution, men den alt for præcise tilrettelæggelse af materialernes brug: til hvem, til hvad og hvordan er ikke for *alt* materiale nogen udiskutabel fordel. Hvis forfatter og forlægger gør sig et par pædagogiske overvejelser, skader det vist ingen. Men jo mindre

materialet forudsætter en bestemt metode i undervisningen des bedre. En metode er det bedste man har til at erstatte talentet, men den skal ikke påtvinges læreren, det kunne jo være...

Det er nok en flothed at sige, at det alt for færdige bliver man hurtigt færdig med. Det kan lede min læser hen på den tanke, at jeg synes at alt er godt, bare det ikke er for godt - og det er ikke der, jeg vil hen.

Det er en banal sandhed, at det meste af det vi kan og ved, er vi aldrig blevet undervist i, og at jeg i hvert fald er blevet undervist i meget, jeg aldrig fik lært.

Det er lærerens person, der gør forskellen mellem en undervisningstime og en emneudgave af TV-Aktuelt.

Man må - med den danske undervisningstradition in mente - fastholde, at al undervisning først og fremmest er et møde mellem mennesker. Det stiller maskinerne sig nok ikke i vejen for, men det alt for færdigtyggede materiale gør det nok.

- Det ødelægger iøvrigt også kokekunsten.

TILLÆG TIL KATALOG UDKOM- MET



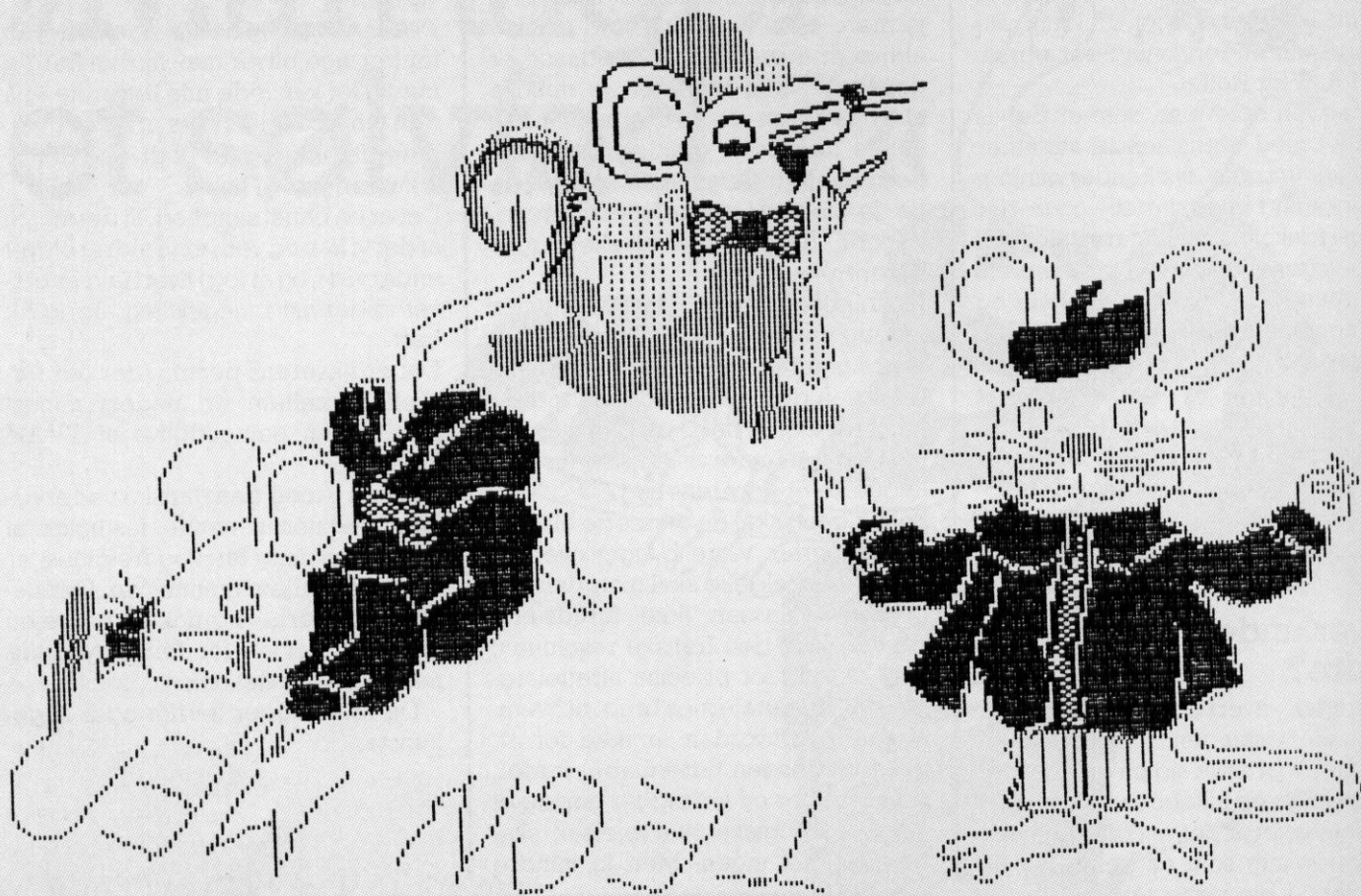
Et tillæg til kataloget *Undervisningsprogrammel og bøger til EDB-undervisning* er netop udkommet.

Tillægget består af 53 poster, i det sædvanlige format.

Såfremt man er interesseret i at modtage dette tillæg nu, skal man indsende en label med navn og adresse, samt 6,50 kr i frimærker til porto. Tillægget vil herudover være gratis. Posterne i tillægget vil være med i den opdaterede udgave af det samlede katalog, der udkommer til foråret. Men allerede nu er de indlagt i den udgave, der kører på RC-INFO. Label og frimærker skal sendes til

PICCOLINIENs redaktion
Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup

TEGN MED MUSEN



I sidste nummer af PICCOLINIEN startede vi de blå sider, hvor det bl.a. er muligt at indrykke annoncer.

Samtidig introducerede vi P-klubben, hvorigennem man fremover vil kunne købe forskellige produkter til EDB-undervisning eller undervisning v.h.a. EDB.

Det første produkt vi solgte ad denne vej, var LEGO-TECHNIC systemet, og i dette nummer introducerer vi et avanceret tegnesystem kaldet TEGN MED MUSEN.

TEGN MED MUSEN er udviklet af Alan Sørensen på Datacentret ved Odense Skolevæsen i samarbejde med PICCOLINIEN.

TEGN MED MUSEN arbejder dels med GSX grafiksystemet, og dels med operationer direkte i skærm-billedlageret. Dette sidste giver mulighed for en række avancerede faciliteter, såsom kopiering af vilkårlige områder på skærmen, flytninger, tegning med spraydåse o.a.

Mus – en fordel

TEGN MED MUSEN leveres både til Partner og PICCOLINE, og er afprøvet af elever på alle niveauer i folkeskolen. Programmet henvender sig dog ikke specielt til folkeskolen, men kan benyttes med lige stort udbytte i alle skoleformer.

Som det fremgår af navnet, er TEGN MED MUSEN et program, der benytter en mus. Et trådkors flyttes med denne rundt på skærmen, og man

vælger kommandoer, ved at udpege de ønskede funktioner på menuer i vinduer, der ruller ned på skærmen, når man ønsker det. Det er klart, at man får mest glæde af programmet, hvis man har eller anskaffer sig en mus. Men det skal understreges, at det også er muligt at benytte programmet uden en sådan, idet trådkoret kan flyttes ved hjælp af de 4 piletaster, endda med variabel "skridtlængde". Det vil dog altid

DE BLÅ SIDER

være væsentligt hurtigere at 'pege' med musen.

Vi skal her prøve at beskrive nogle af de operationer man kan få udført.

Tegneoperationer GSX

Der er her 5 hovedoperationer:

- **rektangel**, man sætter det ene hjørne, og flytning af musen vil så 'trække' et rektangel ud. Dette justeres som man ønsker det, hvorefter det modstående hjørne sættes.

- **cirkel**, man afsætter centrum samt et punkt på cirkelperiferien.

- **polygon**, man afsætter en række hjørnepunkter i polygonen. Man har til enhver tid en 'elastik' tilbage til det sidst afsatte punkt, så man kan se, hvor polygonsiden kommer til at ligge. Efter at sidste punkt er afsat, forbindes automatisk til første punkt, så figuren lukkes.

For alle de tre ovennævnte tegneformer gælder ydermere, at man - efter at figuren er afsat - får mulighed for at vælge mellem ialt **14 forskellige typer udfyldninger** af denne.

- **linier**, fungerer som polygon, men figuren lukkes ikke, og der laves ikke udfyldning.

- **tekst**, man kan v.h.a. tastaturet skrive en grafisk tekst, der frit kan flyttes rundt på skærmen, forstørres og drejes.

Andre tegneoperationer

Man kan efter at have opbygget disse 'standardfigurer' rette dem til med operationer direkte i skærbilledet.

- **spray**, ved hjælp af en bredtmalende spraydåse, kan man farve områder af skærmen. Man kan graduere tætheden af overmalingen, ved at variere hastigheden af musens bevægelse.

- **blyant**, fungerer som spray, men det er her en tynd streg man tegner med.

- **viskeklæder**, man kan fjerne elementer i tegningen, man ikke bryder sig om. Der er to typer viskeklæder - et groft og et fint.

Billedmanipulationer

Det er muligt at flytte eller kopiere en del af skærbilledet til et andet (eller for kopiens vedkommende flere) steder. Det gøres ved at man udvælger sig en rektangulær del af skærmen, med en operation svarende til rektangel ovenfor. Denne kan så med musen flyttes et andet sted hen, og placeres det pågældende sted. Hvis der i forvejen er tegnet noget der, kan man vælge, om man vil have, at det nye indhold overskriver det gamle, eller om man ønsker, at figurerne skal være transparente, således at man gennem eventuelle huller i den øverste kan se den nederste. Man kan endda vælge,

om man vil lægge den nye figur over den gamle, eller stikke den ind bag ved.

Disk og printer

Til systemet hører naturligvis også et dynamisk filsystem. Man kan gemme, hente og slette hele billeder eller dele af billeder. Delbilleder udpeges på samme måde, som når man kopierer eller flytter. Når billederne hentes, behøver man ikke at skrive billednavnene, men kan pege sig frem i menuer. Endvidere er det muligt at kombinere flere delbilleder, og også her kan man lægge billederne transparent oven på hinanden. Man kan til enhver tid lave en nøjagtig skaleret kopi af skærbilledet på printeren.

Billedanvendelse i Comal80 og andre programmeringssprog

På disketten ligger også en Comal80-pakke, der sætter en i stand til at læse billeder eller dele af billeder ind på et selvvalgt sted af ens grafiske område, når man arbejder i Comal80. Man får på denne måde mulighed for at benytte de billeder, man har lavet, som illustrationer i diverse programmer. Dette er af stor vigtighed, idet der ikke er megen værdi i at kunne lave tegninger, hvis disse ikke kan



Vi bestiller til Piccoline/Partner

___ stk. "Tegn med musen"	600.-
___ stk. MF935 1090 LEGO® Technic Control I	900.-
___ stk. MF936 1092 LEGO® Technic Control II	1250.-
___ stk. MF937 LEGO® Interface excl. kabel	1160.-
___ stk. MF938 Kabel til Piccoline/Partner	234.-
___ stk. MF939 Manuelt controlsæt	328.-
___ stk. MF940 Universal Buggy	328.-
___ stk. MF941 LEGO® Undervisningspakke	770.-

Ovennævnte priser er undervisningspriser og er excl. moms.

- Send mig yderligere informationsmateriale.
- Send mig gratis LEGO®/PICCOLINE-plakat.
- Send mig gratis tastatur-plakat.

Skole _____

Navn _____

Adresse _____

Postnr. _____ By _____

Telefon _____

Underskrift _____

Ufrankeret
svarforsendelse

48

Sendes
ufrankeret

Regnecentralen
betaler portoen

Regnecentralen

Skole- og undervisningsafd.
Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup

anvendes til et fornuftigt brug. Endvidere vil det - for komplicerede tegninger - være en væsentlig hurtigere måde at få dem frem, end hvis man skulle tegne dem forfra i Comal80 (hvis det overhovedet er muligt). Da formatet hvori billederne gemmes i filerne er lavet meget simpelt, vil det også være muligt at anvende billederne fra andre programmeringssprog, hvis disse er i stand til at manipulere direkte i skærmlageret. Dette gør sig f.eks. gældende for Pascal.

Bearbejdning af andre billeder

Udover det egentlige TEGN MED MUSEN program følger der en række hjælpeprogrammer med. Dels nogle til konfigurering af printer-type og farver. Benytter man farveskærm, kan man i programmet arbejde med 4 forskellige farver ad gangen. Men disse fire kan udvælges blandt ialt 15 farver plus baggrundsfarven. TEGN MED MUSEN kan benyttes på både Partner og PICCOLINE, og for sidstnævntes vedkommende både med en 50hz og en 60hz skærm. Programmet finder selv ud af maskintype og skærmtype.

Forskellen mellem 50hz og 60hz er bl.a. opløseligheden, idet der er flere punkter såvel lodret som vandret på en 60hz skærm. For at tegninger lavet på een skærmtype kan benyttes på maskiner med den anden skærmtype, findes der konverteringsprogrammer mellem de to typer.

Desuden findes som et særligt raffinement et program, der kan læse billeder skabt af andre programmer, således at disse kan viderebearbejdes i tegneprogrammet. Specielt giver dette også en mulighed for at kombinere tekst og grafik. Det skal dog nævnes, at denne del af programmet benytter 2 konsoller, og at det ikke kan være i en maskine med 256Kb lager.

Priser og bestilling

Programmet, der leveres med en udførlig brugsanvisning, koster kr. 600,- excl. moms. Denne pris gælder i perioden frem til udgivelsen af næste nummer af PICCOLINIEN, hvorefter den stiger til kr. 750,-. Licensen for programmet gælder til en hel skole, så programmet frit kan benyttes på

Måleprogrammer til Adam-modulet

Grundpakke:

Temperatur: Måler fire temperaturer samtidig.

Spænding: Måler fire spændinger samtidig.

pH: Måler pH-forløb. f.eks. titrering.

Pris: Grundpakke kr. 600,-
Øvrige kr. 500,- excl. moms

ADC: Måling af hurtige signaler, f.eks. lyd op til 25000 målinger pr. sek.

Four: Frekvensanalyse af lyd, optaget med ADC.

RAD: Måling af radioaktivitet.

EKG: Optagelse af elektrokardiogram.

Vejrstat: Måler vind, lys og to temperaturer.

Diverse tilslutningsudstyr leveres (temperaturfølere, mikrofon, vindmåler, lysmåler, EKG-apparat)

A-D data

ANALOG · DIGITAL
MÅLEUDSTYR OG SOFTWARE

Århus, tlf. 06 20 10 25

Ålborg, tlf. 08 18 67 27

Elementær comal80 programmering:

I bogen gennemgås kommandoer, variable, valg, gentagelse, streng-variable, procedurer og funktioner. Desuden gennemgås både sekventielle og random filer samt et større kartoteksprogram. Eksempler, øvelser og opgaver bygger kun på den matematik, der læres i folkeskolen. Bogen er på 106 sider og koster 48,80 kr. Ved køb af mindst 10 stk. koster bogen 39,05 kr. Til bogen hører en diskette, som koster 396,50 kr.

Miniplan, et regneark med grafik:

Læs eventuelt artiklen »Regneark - beregninger uden programmering« i piccolini nr. 1, januar 86. Miniplan er udarbejdet specielt til undervisningsbrug. Vejledningen indeholder eksempler og øvelser, således at den kan bruges som lærebog. Desuden ligger der en række færdige opgaver på disketten: deskriptiv statistik, restskat, husvarme, budget...

I den grafiske del kan man f. eks. vælge søjlediagram, trappediagram eller bedst mulig rette linie gennem punkter. Grafikbilledet kan dumpes på printeren.

Program + vejledning koster 915 kr.

Vejledningen alene koster 30,50 kr. Ved køb af mindst 10 stk. er prisen 24,40 kr.

Alle priser er incl. moms.

Vi sender gerne vores edb-katalog, som omfatter ca. 20 titler.



Forlaget FAG

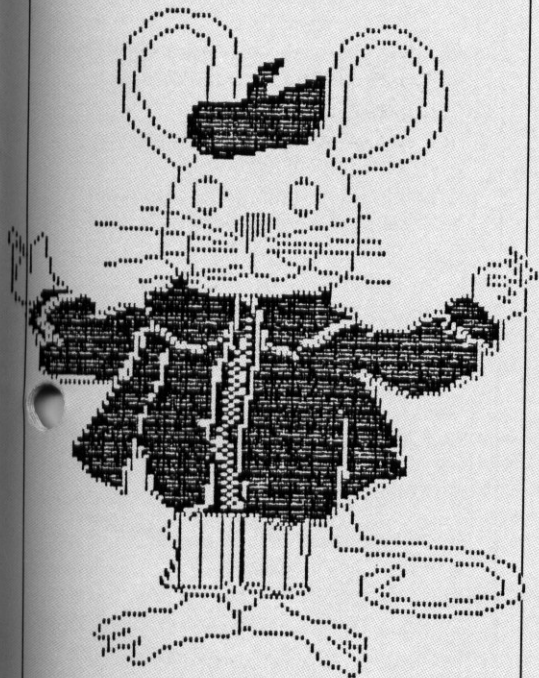
Ægirsvej 3 - 3600 Frederikssund

Tlf. 02 31 77 50

DE BLÅ SIDER

Programmet frit kan benyttes på alle skolens maskiner.

Programmet bestilles ved at indsende kuponen, hvor man også har mulighed for at bestille det i sidste nummer omtalte LEGO TECHNIC.



TALKNUSEREN

- hovedregning
programmerne ligner "computerspil"
- men der skal regnes hele tiden:
niveaudelt
Pris kr. 385,- excl. moms

Undervisningsprogrammer til:

- biologi
- samfundsfag
- matematik
- old

Skriv efter katalog

P.O. ELS DATA

Teglværksvej 5 - 4534 HØRVE - Tlf. 03 46 93 86

Bubblesort · Indsættelsessortering · Udvælgelsessortering · Quicksort

SESO

Søgnings- og sorteringsprogram
til både folkeskoler, seminarier, gymnasier samt HF

Programmet viser, hvorledes de kendte algoritmer virker trin for trin på både skærm og printer, samt giver en vurdering af algoritmernes effektivitet.

SESO er yderst velegnet på 30-timers kurset, samt i Datalære- og Informatik-undervisningen.
Pris: Kr. 850,- excl. moms.

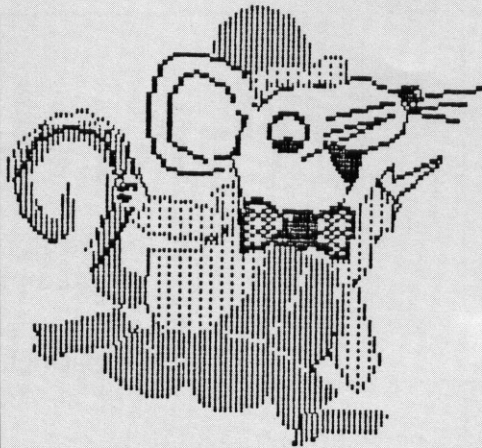
HJ-Data ApS

ÆRENPRISVEJ 9 - 9800 HJØRRING - TLF. 08 92 79 83

Binær søgning · Lineær søgning med og uden spring · Random søgning

MUS?

Begrebet mus omtales meget i øjeblikket. Men hvad er egentlig en mus? En mus er at opfatte som en art elektronisk pegepind. Den benyttes til at bevæge en lille pil eller et lille trådkors – også kaldet en grafisk markør – hen over skærmen. Selve bevægelsen sker ved, at man bevæger en lille kasse med tre knapper hen over en flade. Fordelen ved musens bevægelser er, at den er meget hurtigere, end hvis man skal benytte de fire pile-taster, der også kan flytte den grafiske markør. Man sender så beskeder til systemet (vælger, stopper,...) ved hjælp af tryk på en af musens knapper. Selve systemet med at udpege de operationer, man skal have udført frem for at skrive navnet på dem, bliver benyttet mere og mere i disse år. Man benytter ofte små ikoner, der på en eller anden måde symboliserer en operation. Skal man for eksempel fjerne en fil fra sin diskette, vil man først udpege filen i et katalog (der også kan bestå af ikoner), og derefter



pege på en ikon forestillende en skraldespand. Tilsvarende kan man igangsætte programmer simpelthen ved at udpege dem. Systemet kendes i forskellige udgaver – dels som SMALLTALK (vel nok den første udgave) og dels som GEM (Graphic Environment Managing), der benyttes på maskiner, der kan køre DOS styresystemet. Dette styresystem – i form af en version kaldet Concurrent DOS, der både kan køre DOS og CCP/M kan i øjeblikket købes til Partner, og fra starten af det nye år, også til PICCOLINE. Det gælder også GEM systemet.

VALG

indeholder:

- diskette med databaser med alle kandidater og valgtal fra 1984-valget.
- program, der beregner mandatfordeling og personudpegning.
- mulighed for at ændre stemmetal og opstillingsmåde.
- brugervejledning med gennemgang af valgsystemet.



- Programbeskrivelse
- Demo-diskette/kr. 100,-
- VALG-diskette/kr. 1000,- til Piccoline og Partner

Navn: _____

Skole: _____

Adresse: _____

Postnr.: _____ By: _____

Alle priser excl. moms

SejsData, Sejs Søvej 68, 8600 Silkeborg
Tlf.: 06 84 54 33

EDB KURSER

Grundkursus i EDB

Det er kursets formål at give deltagerne indblik i edb-områdets grundlæggende emner og udtryk, samt færdighed i at benytte mikrodatamater som praktisk værktøj i hverdagen.

Kurset henvender sig til personer, som ikke tidligere har beskæftiget sig med edb. På kurset bliver der givet en gennemgang af datamaskinens konstruktion, hvordan den virker, og hvad den kan bruges til. Vi ser på, hvordan du kan bruge edb-maskinen til mange praktiske administrative formål. Vi ser på datamaten som undervisningsredskab. Vi gennemgår forskellige kendte standardprogrammer, som regneark, tekstbehandling, databaser, grafik, bogføring, regnskab, samt demonstrerer opkald til fremmede databaser. f.eks. RETSINFORMATION.

Vi leger med computerspil og prøver simulation og forskellige operativsystemer. Vi rådgiver om de mest kendte mikrodatamaters anvendelighed og forskelligheder.

Vi ser også på konsekvenserne for samfundet og den enkelte, f.eks. hjemmearbejdspladser og teknostress.

Endelig ser vi på, hvordan du programmerer i Comal80.

Lærebøger samt fotokopieret materiale bliver uddelt på kurset.

Antal deltagere, max. 12.

EDB for skolefolk

Kurset henvender sig til folkeskolelærere og ansatte og valgte i skoleadministrationen.

På kurset vil vi demonstrere og lade dig bruge edb-programmer som udbydes til undervisningsbrug. Vi vil forsøge at beskrive fremtidens undervisningssituation, samt hvilke organisationer og informationskanaler underviserne råder over. Vi vil endelig demonstrere et forfattersystem, så du bagefter vil være i stand til selv at fremstille edb-programmer, også selvom du ikke kan programmere. På workshoppen udveksler vi hjemmelavede programmer, bl.a. på vores Commodore 128. Lærebøger samt fotokopieret materiale vil blive uddelt på kurset.

Datalærerkurset for datalærerundervisere.

Antal deltagere, max. 14.

Programmering i Comal80

Kurset kræver ingen særlige forudsætninger. Men kendskab til mikrodatamater i et omfang svarende til GRUNDKURSUS I EDB vil være en fordel. Efter kurset vil du være i stand til selv at fremstille programmer i Comal80. Vi viser også, hvordan du kan bruge farver, grafik og lyd.

Antal deltagere, max. 14.

Programmering i Pascal

PolyPascal er et enkelt let tilgængeligt programmeringsværktøj.

Som programmeringssprog ligner det meget Comal80. Men det har en lang række avancerede ekstrafaciliteter. F.eks. oversættelse til maskinsprog. Der kræves ingen særlige forudsætninger for at deltage på kurset. Kendskab til Comal80 en fordel. Du vil gennem kurset lære at anvende værktøjet, samt opnå at kunne programmere og oversætte til maskinsprog.

Antal deltagere, max. 14.

Praktiske oplysninger

Undervisningen er intensiv og er på 25 timer, fra fredag kl. 14.00 til søndag kl. 17.00 Indkvartering fra fredag kl. 13.00.

De med stjerne markerede kurser er ikke-weekend-kurser, men hverdagskurser. Hverdagskurserne er enten fra søndag kl. 18.00 til onsdag kl. 12.00, eller fra onsdag kl. 14.00 til fredag kl. 17.00.

Vi beregner to deltagere pr. mikrodatamat. Vi giver korte, instruktive oplæg, hvorefter deltagerne selv prøver at løse opgaverne på datamaterne. Vi lægger vægt på, at deltagerne får så megen tid som muligt ved mikrodatamaterne. Der vil være mindst 2 instruktører til rådighed under hele kurset.

Kursusafgiften er 2.700 kr. incl. kost og enkeltværelse med bad, samt undervisningsmaterialer.

Når vi har modtaget tilmeldingen, sender vi bekræftelse og kursusprogram. Rekvirér flere oplysninger og detaljeret temaprogram på LO-Skolens telefon 02 21 72 72. Vi kan også tilbyde skræddersyede kurser. Også i andre emner end beskrevet her.

Ring og få et tilbud.

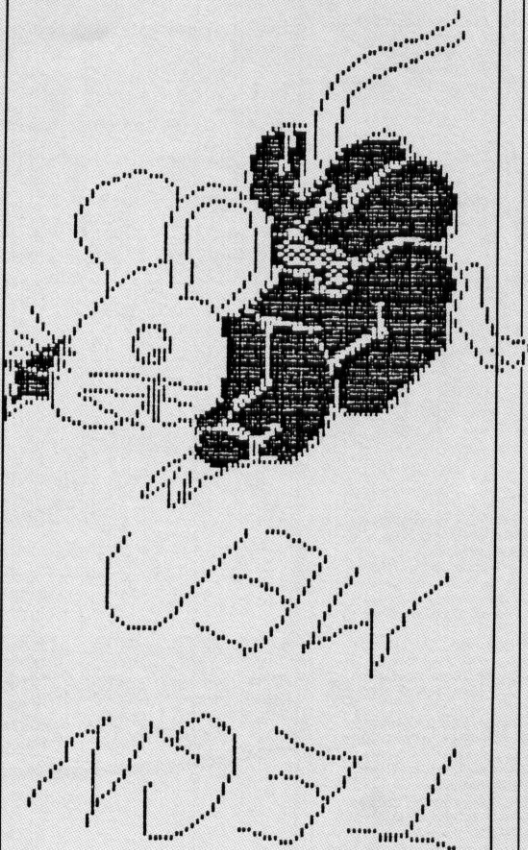
På gensyn på LO-SKOLEN,
Gl. Hellebækvej 70, 3000 Helsingør

DE BLÅ SIDER

Den afgjorte fordel ved disse systemer er, at man slipper helt ud over alle syntax problemer, med at skrive filnavne i korrekte formater o.lign. Andet steds i dette nummer er omtalt Boxer-systemet, der er et andet eksempel på et program, hvor en lang række operationer udføres v.h.a. musen.

TEGN MED MUSEN er et godt program til at få en fornemmelse af, hvordan det er at arbejde med musen. Selvom det kan køre uden musen, finder man hurtigt ud af, at det er væsentligt sjovere med. Men vælger man at købe musen for at køre dette program, skal man vide, at det er en investering, der sidenhen også vil kunne benyttes på en lang række andre programmer.

PICCOLINE-musen er en optisk mus, hvor bevægelsen registreres v.h.a. en fotocelle. Det er den musetype, der giver den største præcision. Prisen er kr. 2205,-. For nylig har fabrikken, der laver denne mus, ændret specifikationen på den, således at ældre tastaturer skal have en opdatering. Kontakt teknisk service for at høre om dette er nødvendigt.



KORTE FORLØB VED DATAMATEN

Nr. 1-6

Dette er ikke et kursus i programmering, men et tilbud til læreren om at flette et eller flere af forløbene ind i sin planlægning.

Forløbene kaldes:

1. Ekspertsystemer
2. Postbox
3. Spåkone
4. Datastyret undervisning
5. Tekstbehandling
6. Registersamkøring.

Kun forløb 4 kræver programmering. De øvrige forløb kan gennemføres uden større kendskab til datamater.

Materialet består af et hæfte på 32 sider med lærervejledning og kopisider til eleverne samt en diskette med de nødvendige programmer.

Pris kr. 580,00 incl. moms.

Nærmere oplysning eller bestilling til

EGELY PROGRAMMEL

Kempsvej 13, 2610 Rødovre

Annoncer i PICCOLINIEN!

Der er nu åbnet mulighed for at annoncere i PICCOLINIEN i begrænset omfang. Vi tilbyder de 4 typer annoncer, som er vist ved siden af.

Det er kun på DE BLÅ SIDER, annoncerne vil fremtræde, og prisen for en mindre annonce er med vilje så lav, at mindre software-leverandører også kan annoncere. Vi er også interesseret i større leverandører, som vælger det lille annonce-format, således at så mange som muligt kommer til at fylde DE BLÅ SIDER ud.

Udformningen af annoncen kan vi være behjælpelig med, mod ekstra betaling.

PICCOLINIEN er et postomdelt tidskrift, der udkommer ca. hver anden

måned til skoler og uddannelsesinstitutioner samt private abonnenter, typisk lærere. Oplaget er på næsten 10.000 eksemplarer.

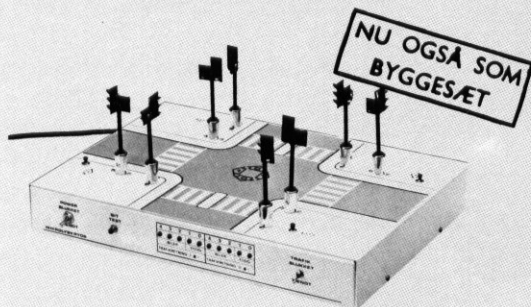
Yderligere oplysninger om annoncering i PICCOLINIEN kan fås hos Ole Schwander på telefon 02 65 80 00.

300	600	1000	2500
-----	-----	------	------

DE BLÅ SIDER

MIKRO LYSKRYDSD

8 signalstandere med 4 trelys og 4 tolys til hver trafikretning. Signalstanderne er monteret med DIN-stik for enkel af- og påmontering. Fodgængertryknapper til begge trafikretninger. Lyspanel med dioder og bitnumre.



LYSKRYDSET er udviklet af MIKRO VÆRKSTEDET til undervisningsbrug. Det kan bruges i forskellige undervisningsmæssige sammenhænge, f.eks. i folkeskolen: DATALÆRE (automatisering), LOGO, SPECIALUNDERVISNING - i gymnasiet og i de tekniske uddannelser: PROCESTEKNIK (digital styring og måling).

LYSKRYDSET kan reguleres fra *ethvert* programmeringssprog, hvorfra der er adgang til det stik, hvor LYSKRYDSET tilsluttes.

Følgende programmeringssprog kan umiddelbart benyttes:

MIKRO-LOGO BASIC COMAL80 PASCAL

MIKRO LYSKRYDSET kan tilsluttes til alle mikrodatamater, der har en parallel-udgang.

Til brug sammen med LYSKRYDSET har MIKRO VÆRKSTEDET produceret en kopmappe samt en diskette.

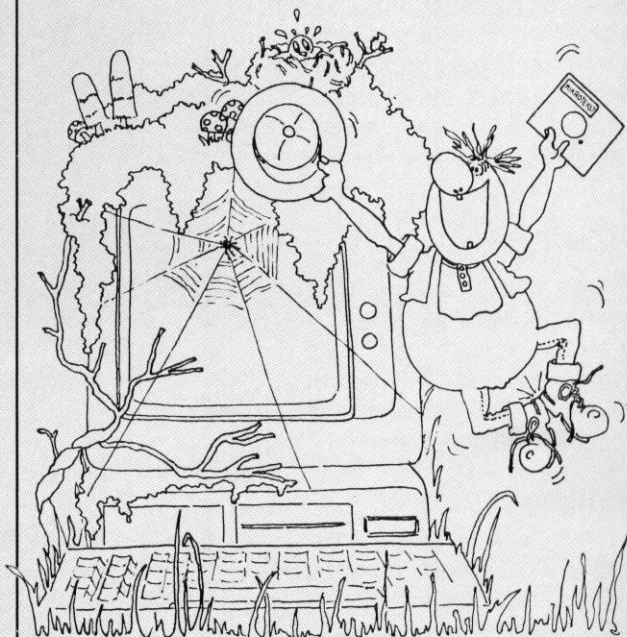
Undervisningsmateriale "STYR TRAFIKKEN" - er ikke kun bøger - ikke kun disketter - ikke kun udstyr, men et sammenhængende undervisningsmateriale der består af alle 3 dele.

Undervisningsmateriale "STYR TRAFIKKEN" - er opbygget så undervisningen, kan baseres på flere forskellige programmeringssprog, f.eks. LOGO og COMAL80.

Den del af materialet, der er baseret på LOGO, er specielt velegnet til anvendelse på et tidligt tidspunkt i skoleforløbet. Lamperne styres ved hjælp af kommandoerne TÆND og SLUK. Denne del af materialet kan også med fordel anvendes i datalære-undervisningen, hvis man ikke ønsker at bruge Comal80, eller et tilsvarende programmeringssprog.

MIKRO VÆRKSTEDET 09 103022

Udnyt skolens datamaskiner bedre



med MikroTekst

MIKRO STYREPIND

MIKRO STYREPINDEN er udviklet af MIKRO VÆRKSTEDET specielt til skolebrug!

Den er ikke smart som "pløk-ned" spillenes Joy-sticks, men den er, hvad der i skolesammenhæng er meget vigtigere, robust og holdbar.

Sammen med styrepinden modtager man en manual, der i et let forståeligt sprog forklarer styrepindens funktionsprincipper.

I manualen er desuden medtaget en række forslag til undervisningsaktiviteter med MIKRO STYREPINDEN.



MIKRO STYREPINDEN kan anvendes til direkte styring af ydre enheder, f.eks. Tegnebil og Robotbil.

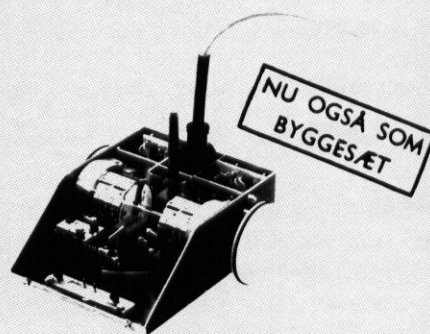
MIKRO STYREPINDEN kan anvendes til generering (skrivning) af programmer uden brug af tastatur. Det kan f.eks. give handicappede mulighed for at skrive programmer.

MIKRO STYREPINDEN kan anvendes til at "peppe" traditionelle undervisningsprogrammer lidt op.

MIKRO VÆRKSTEDET 09 103022

MIKRO TEGNEBIL

Kabelstyret med drejestik. Ingen problemer med snoede kabler. Ingen batterier der skal oplades. Altid klar til brug. Justerbare hjul. Robust konstruktion med metalchassis, store stepmotorer og gearkasser, kraftig elektromagnet til tegnepen.



TEGNEBILEN er udviklet af MIKRO VÆRKSTEDET til undervisningsbrug. Den kan bruges i forskellige undervisningsmæssige sammenhænge, f.eks. i folkeskolen: DATALÆRE (automatisering), LOGO, SPECIALUNDERVISNING - i gymnasiet og i de tekniske uddannelser: PROCESTEKNIK.

TEGNEBILEN kan styres fra *ethvert* programmeringssprog, hvorfra der er adgang til det stik, hvor TEGNEBILEN tilsluttes. Følgende programmeringssprog kan umiddelbart benyttes:

MIKRO-LOGO MYRESNAK BASIC COMAL80 PASCAL
MIKRO TEGNEBILEN kan tilsluttes til alle mikrodatamater, der har en parallel-udgang.

Til brug sammen med TEGNEBILEN har MIKRO VÆRKSTEDET produceret en kopmappe på ca. 100 sider.

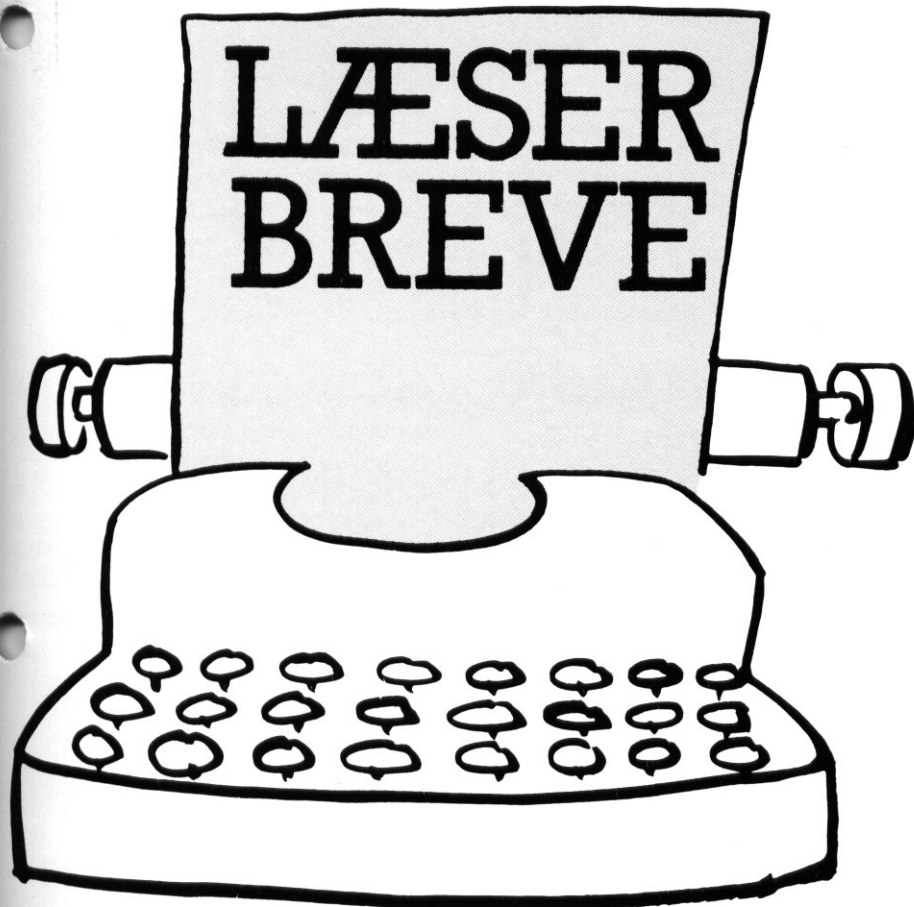
Lærertekst der bl.a. indeholder forslag til, hvordan man bedst udnytter materialets muligheder, hvordan undervisningen organiseres, plus meget andet.

Elevtekst med kapitlerne "Styr tegnebil med Comal80", "CAD/CAM", "Styr tegnebil med LOGO" - 22 arbejdsark til LOGO aktiviteterne.

Manual der bl.a. gennemgår funktionsprincipperne for styring af TEGNEBILEN, oversigt over styrekoder, samt tekniske specifikationer. Desuden udvalgte programmeksampler.

Undervisningsmateriale "STYR TRAFIKKEN", er opbygget så undervisningen, kan baseres på flere forskellige programmeringssprog, f.eks. LOGO og COMAL80. Uanset programmeringssprog kan TEGNEBILEN omsætte programmer til tegninger efter "navigationens geometriens" principper. Frem. tilbage. højre venstre.

MIKRO VÆRKSTEDET 09 103022



Proportionskrift på Rc610

Når man skriver en tekst med RcTekst, kan man formattere teksten, så printeren Rc603 udskriver proportionalsskrift.

Efter erhvervelse af printeren Rc610 var det ønsket, også at kunne udskrive proportionalsskrift på denne printer, men ak! Der findes ikke nogen driverfil RC610.WPF til denne printer, som der gør til Rc603 - kaldet RC603.WPF.

Efter en kontakt til supportcentret oplyses det, at det er Regnecentralens politik, ikke at lave denne driverfil. - Hvorfor?

Denne nedslående oplysning fik mig til at studere systemet nærmere, og det lykkedes endda at konstruere en driverfil til Rc610's proportionalsskrift.

Det kræves selvfølgelig, at der er sat et proportionalsskrift-skrivehjul i printeren. Dette kan købes hos alle, der sælger den slags ting.

Var det ikke en ide, om Regnecentralen lavede en driverfil, som fulgte lignende RC603.WPF

Carsten Madsen
5540 Ullerslev
09 31 43 97

Svar fra redaktionen

Man kan ikke have alting! og det har derfor hidtil været Regnecentralens holdning, at man understøttede proportionalsskrift på skønskriftprinterne

Rc611 og Rc630. Men forslaget er nu videregivet til produktchef Torsten Schmidt, der har lovet at kigge velvilligt på sagen.

Datoklok

Jeg har prøvet jeres gode program datoklok, som jeg i forvejen sad og puslede med - det er svært. Jeg kan ikke i jeres program finde ud af, hvordan den kan finde AL registret for aflæsning af sekunder; den optræder jo ikke i REGS, som den bør ifølge programmet. Compileren melder da også fejl på dette sted. Ved læsning i "Forstå CCP/M" er jeg ikke blevet klogere. Kan I ikke ved lejlighed trykke et par linier om dette. Der må da være andre end mig, der heller ikke forstår den variabel/register.

Fig. 2

```

0010 DIM tekst$ OF 80
0020 DIM vent$ OF 1
0030 tekst$:= "Gkzcdkhf itk. æmrjdr åe ohbbnkhmhdmr
          qdcåjshnm"
0040
0050 USE ombyt
0060
0070 byt(9,36) // KØR PROGRAMMET 2 GANGE
0080 byt(18,40) // FOR AT RETABLERE DE
0090 byt(20,41) // OPRINDELIGE TEGN
0100 PRINT CHR$(12),AT(20,10),
0105 PRINT " ( Pundtegn $ skrevet i firkantede
          parenteser ) "
0110 INPUT vent$
0120
0130 FOR i:= 97 TO 124 DO byt(i,i+1)
0140
0150 PRINT CHR$(12),AT(20,10),tekst$
0160 INPUT vent$
0170
0180 FOR i:= 124 TO 97 STEP -1 DO byt(i,i+1)
    
```

```

CSEG
package      db      5,"ombyt"
init         dw      offset slut
packtype     db      "ass"
proc         db      1
func         db      0
            db      3,"byt"
            dw      offset start
            db      2
            db      1,"x"
            db      0,0
            db      1,"y"
            db      0,0
            db      "ass"

xios         equ     028h
hent_font   equ     51
gem_font    equ     52

start:
mov         gemp,sp                ;
mov         bp,gemp                ;
push        ds                     ;
mov         ds,ss:8*bpA            ; data_segment := COMAL's data_segment;
mov         si,ss:10*bpA           ; ( første param adresse )
mov         bx,1                    ;
callf      ss:dword ptr 4*bpA      ; x := fix(første parameter);
pop         ds                     ; data_segment := pakkens data_segment;
mov         x,bx                    ;

mov         bp,gemp                ;
push        ds                     ;
mov         ds,ss:8*bpA            ; data_segment := COMAL's data_segment;
mov         si,ss:12*bpA           ; ( anden param adresse )
mov         bx,1                    ;
callf      ss:dword ptr 4*bpA      ; y := fix(anden parameter);
pop         ds                     ; data_segment := pakkens data_segment;
mov         y,bx                    ;

mov         ax,x                    ;
mov         dx,offset buf1          ; læg adressen på buf1 i "dx"
mov         cx,ax                   ; buf1 skal fyldes med font fra chr$(x)
mov         al,hent_font            ;
int         xios                    ; foretag interruptet
;-----
mov         ax,y                    ;
mov         dx,offset buf2          ; læg adressen på buf2 i "dx"
mov         cx,ax                   ; buf2 skal fyldes med font fra chr$(y)
mov         al,hent_font            ;
int         xios                    ;
;-----
; Tegnmønstret for første og andet tegn ligger nu i buf1 og buf2.
;-----
mov         ax,y                    ;
mov         dx,offset buf1          ;
mov         cl,al                   ; buf1 font lægges nu i y
mov         al,gem_font             ;
int         xios                    ;
;-----
mov         ax,x                    ;
mov         dx,offset buf2          ;
mov         cl,al                   ; buf2 font lægges nu i x
mov         al,gem_font             ;
int         xios                    ;
slut:
retf                                ; afslut programmet

;----- DATA -----
DSEG
org         0100h

x           rw         3
y           dw         0
gemp        dw         0
buf1        rw         16
buf2        rw         16
            db         0
            end
    
```

Svar fra redaktionen

Ak ja! der skal åbenbart altid være en fejl et eller andet sted i PICCOLINIEN, og denne gang var det altså i dette program. Det er ganske rigtigt, at AL ikke forekommer i REGS, og på det omtalte sted skulle retteligt stå AX. Det er sådan, at AX registret (der i lageret fylder 2 bytes) består af to delregistre på hver en byte, kaldet henholdsvis AH og AL for "high" og "low". Endvidere er det for at finde sekunder rent faktisk kun nødvendigt at se på den nedre del (de laveste cifre), men da man fra PASCAL kun regner med hele registre, er det altså nødvendigt at skrive AX.

Programmet indeholder endnu en - måske mere åbenlys - fejl. I trediesidste linie skrives to gange

SEC DIV 16

Den sidste gang skal der, som i de ovenstående linier, stå

SEC MOD 16



Tegnværdier under 32

Jeg savner en oversigt over styrekoder til Piccolo og Piccoline.

Det var måske en ide at bringe en sådan i PICCOLINIEN. Ved at læse i manualerne, har jeg fundet ud af, at der er mindst 50 forskellige, hvoraf nogle virker på skærm og andre på

PICCOLINIEN

rinter. Endvidere kan jeg ikke få nogen mening i den oversigt over Piccoline og Partner tegnsættet i brugervejledningen s. 264, idet det endnu ikke er lykkedes mig, at få udskrevet tegnene med værdier under 32. Men det kan I måske hjælpe mig med.

Dieter Lauff, 4600 Køge

Svar fra redaktionen

Ja, det kan vi da.

Styrekoder til de forskellige printere blev omtalt i det sidste nummer af PICCOLINIEN, og en samlet oversigt over skærmstyrekoderne findes i "Brugervejledning, Installation og vedligeholdelse" side 116 og fremefter. Man skal her huske, at tegnet ESC skrives som CHR\$(27). Endvidere kan der henvises til et læserbrev i sidste nummer om at scrolle forlæns og baglæns.

Tegn værdier under 32 har man faktisk ikke tidligere fra Comal80 kunnet få fat i. Det hænger sammen med, at tegnene bruges som styretegn - f.eks. CHR\$(12) til at slette skærmen. Tegnene har dog stadig en grafisk repræsentation, og det er den, der er angivet i manualen. For at kunne benytte disse, må man bytte dem ud med nogle andre tegn - f.eks. ø skiftes ud med ö. Dette sker ved hjælp af et styresystemkald, og disse har det ikke før været muligt at udføre fra Comal80. Men efter indførelsen af pakker i Comal80 er dette nu muligt.

Fig. 1 viser en assemblerpakke, som kan skifte repræsentationen af to tegn ind og ud med hinanden. Teksten kan skrives ind på et tekstbehandlingssystem, eller en anden form for editor. Alt hvad der står efter semikolon i en linie er kommentarer, og kan - sammen med semikolon - undværes.

Programmet gemmes under navnet OMBYT.A86.

På disk 4/4 ligger SUBMITCMD samt PCK.SUB. Ved at sætte disketten med OMBYT.A86 i drev B og disk 4/4 i A, og skrive

SUBMIT PCK B:OMBYT

får man lavet en pakke med en procedure kaldet byt, som kan benyttes fra Comal80, f.eks. som vist i fig. 2.

OPDATERING AF STANDARD PROGRAMMEL

Herunder er vist et udvalg af de standardprogrammer, som Regnecentralen udbyder til Piccoline / Partner. Listen er begrænset til rene Piccoline programmer (salgsnr. SW1400-SW1499) og enkelte Partner programmer (salgsnr. SW1500-SW1599), som vi antager har særlig interesse for undervisningssektoren.

Opdatering fra ældre version til nyeste foregår ved at indsende sine originale disketter til:

Regnecentralen a/s
ordreadm.
Hovedvejen 9
2600 Glostrup

Salgsnr.	Betegnelse	Vers.	Ændret	Pris
SW1400	Styresystem	3.0		-
SW1401	RcComal80	2.0		-
SW1402	PolyPascal 3.11	1.2		4.995
SW1403	RcKalk	1.0		1.450
SW1404	ACP750	2.1		2.000
SW1426	RcTeledata	2.0	Ja	1.950
SW1427	DR Draw 1.0	1.0		2.950
SW1433	RcTekst II	2.0		4.800
SW1435	RcFont	1.3		1.285
SW1447	RcStart	1.0		880
SW1452	RcTekst I, ACP750 & Mikrologo	1.0		2.200
SW1495	Myresnak	1.2		500
SW1499	Mikrologo	1.1		1.000
SW1500	Styresystem	4.2		-
SW1501	RcComal80	2.0		1.800
SW1502	PolyPascal 3.11	1.2		4.995
SW1503	RcKalk	1.2		1.450
SW1504	ACP750	3.0		2.000
SW1520	GraphPlan 1.11	1.0		2.450
SW1522	File Plan 2.01	1.1	Ja	2.450
SW1542	RcSkak	3.1		450
SW1544	VISTA database	1.0		4.800
SW1545	VISTA language	1.0		4.600
SW1548	GEM Collection	1.0		2.950
SW1549	GEM Draw	1.0		2.950
SW1550	GEM Word Chart	1.0	Ja	1.850
SW1551	GEM Graph	1.0	Ja	2.750

Priser er listepreiser; d.v.s. ekskl. moms og skolerabat. Opdateringspriser ved nye versioner (f.eks. fra 1.0 til 2.0) svinger mellem kr. 250 og ca. kr. 600 alt efter hvilket program, der er tale om. Ved rettellesversioner (f.eks. fra 1.0 til 1.1) er opdateringen gratis.

Listen er afsluttet den 11/11 1986 og der tages forbehold for trykfejl og eventuelle prisændringer siden denne dato.

PICCOLINIEN

EDB-weekend med



CPI

I dagene fra 24.-27. oktober havde CPI (Center for Pædagogik og Informatik) arrangeret en stor konference for lærere og andre med interesse for EDB i undervisningen.

Konferencen delte sig mellem plenumdiskussioner, foredrag, seminarer og udstilling.

Man kunne på forhånd godt tvivle på hvor mange, der ønskede at bruge en del af deres efterårsferie på at deltage i et sådant arrangement, men CPI gjorde enhver tvivl til skamme, idet konferencen alle dage var særdeles velbesøgt. Det var da også et overordentligt godt tilrettelagt arrangement med en lang række interessante seminarer omhandlende såvel danske som udenlandske projekter og erfaringer.

De to første dage var knyttet til henholdsvis danske erfaringer og udenlandske erfaringer.

Seminarerne om de danske erfaringer spændte lige fra omtale af nye typer programmeringsværktøjer som f.eks. PROLOG og kunstig intelligens, til diskussion om brugen af EDB i specialundervisningen.

Seminarerne om de udenlandske erfaringer var i højere grad delt op på de enkelte lande, og af tidsmæssige grunde kunne det måske være svært at komme rigtigt i dybden med enkelte emner. Men udbuddet var også her så stort, at man var ked af, at det kun var muligt at deltage i 2 seminarer.

Søndagen blev brugt til en stor udstilling, hvor en lang række af de - også små - firmaer, der leverer programmel til undervisningssektoren, var repræsenteret. Heriblandt mange, hvis programmer tidligere har været omtalt i PICCOLINIEN. Det var en udstilling, der trak mange besøgende i alle aldersklasser. Man havde endda arrangeret børnepasning for de mindste, så forældrene frit kunne gå rundt på udstillingen.

Mandagen blev brugt til en mere politisk diskussion, om hvordan vi kommer videre med benyttelsen af, og undervisningen om den nye teknologi.

CPI har udgivet en konferenceavis, der blandt andet indeholder artikler om de forskellige seminarer, skrevet af de pågældende foredragsholdere!

Alt ialt et meget vellykket arrangement!

Udgiver:

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

Indlæg fra læserne:

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