



Forbrugerstyrelsen / Statens Husholdningsråd har med økonomisk støtte fra Landscentralen for Undervisningsmidler udviklet et dataprogram, som handler om forholdet mellem krop, mad og motion.

Af Grete Andersen,
Forbrugerstyrelsen/
Statens Husholdningsråd

Programmet, som hedder "Du bli'r, hvad du spiser", er i øjeblikket ved at blive testet, og lærervejledning, elevvejledning m.v. er under udarbejdelse. Programmet ventes klar til salg ultimo 1988. Landscentralen står for salg og distribution af programmet til undervisningssektoren, mens andre interesserede kan købe programmet i Forbrugerstyrelsen. **Den endelige salgspris er endnu ikke fastsat.**

Programdesign

"Du bli'r, hvad du spiser" er lavet som et lektionsprogram med en såkaldt markedsplads. Systemet er nærmere beskrevet i bogen "Design af lektions-

programmer. En praktisk vejledning for lærere" af Crossley og Green, udgivet af Landscentralen for Undervisningsmidler 1987.

Markedspladsdesignet giver brugeren mulighed for selv at vælge, hvilke opgaver/informationer der har interesse, og hvordan man vil gå frem og tilbage i programmet. Dette giver en mere spændende brug af edb i undervisningen.

Programmet kan anvendes af alle på ca. 10 år og derover. Også voksne kan have fornøjelse af det. Programmet kan bruges i fagene biologi, hjemkundskab, idræt, samtidsorientering, datalære m.fl.

PICCOLINIEN

Muligheder i programmet

Brugeren kan fx vælge en person - evt. sig selv - angive alder, køn, vægt og højde. Derefter vælges mad og drikke for en dag samt de aktiviteter, bl.a. sport/motion, der udføres i løbet af en dag. Denne ene dag er så eksponent for alle dagene fremover, og programmet kan nu udregne en status over vægtændringen og risiko for kostbettinget kræft og hjerte-/karsygdom. Det er muligt, dels under valg af mad og drikke og aktiviteter, dels efter status, at søge oplysninger i informationsdelen. Det er også muligt at ændre på maden og aktiviteterne, hvis brugeren ønsker et andet "livsforløb".

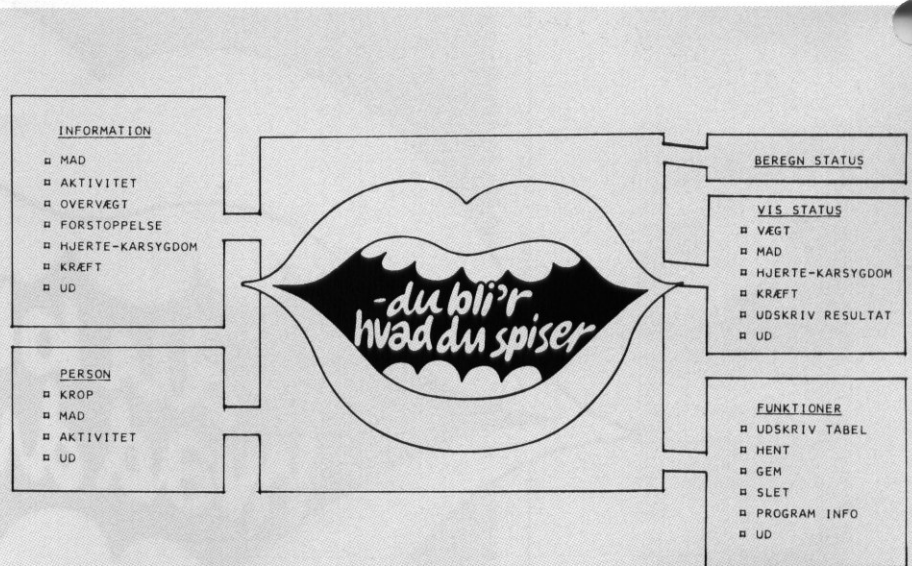
Informationsdelen, som indeholder oplysninger om mad, aktivitet og velfærdssygdomme, kan bruges sammen med de øvrige program eller alene som informationskilde. Valg af mad og drikke for en dag er lavet så enkelt som muligt, idet der dels er et begrænset antal mad- og drikkevarer med i programmet og dels vælges mad og drikke i stk., glas eller portioner, hvilket selvfølgelig aldrig vil give helt nøjagtige beregninger for den enkelte. Programmet er *ikke* et kostberegningsprogram, men et program som skal vise skøn/tendenser. Da madvalgene kun drejer sig om en dag, der gøres til eksponent for det, der spises i måske 15 år fremover, er det klart, at det kun drejer sig om tendenser, som skal bruges til at interessere brugeren mere for forholdet mellem krop, mad og motion.

Valg af motion og sport er lavet på tilsvarende måde.

Der angives, hvor mange timer og minutter man har sovet, og hvilke aktiviteter der er udført, og hvor længe. Programmet udregner selv, hvor længe man har siddet/ligget, idet det udregnes ved 24 timer - sove + angivne aktiviteter = sidde/ligge.

Der findes meget få/ingen målinger af energiforbruget ved forskellige sportsgrene og motionsformer for ikke elitetrænede personer, så de anvendte tal for energiforbrug pr. kg legemsvægt pr. minut er baseret på rimeligt skøn.

Med hensyn til personvalg bedes der kun om få oplysninger som al-



Skærbillede. Madvalg.

Information Person Beregn status Vis status Funktioner Afslut

1 Krop
2 Mad

1 Gryn/ymmer
2 Madder
3 Middagsmad
4 Middagstilbehør
5 Grønsager/frugt
6 Drikkevarer
7 Burger, kager m.v.
8 Slik/is
Ud

Du bli'r, hvad du spiser.
Version 1,0

Skærbillede. Valg af drikkevarer.

Information Person Beregn status Vis status Funktioner Afslut

1 Krop
2 Mad

1 Gryn/ymmer
2 Madder
3 Middagsmad
4 Middagstilbehør
5 Grønsager/frugt
6 Drikkevarer
7 Burger, kager m.v.
8 Slik/is
Ud

Drikkevarer du drikker på en dag:
Indtast antal f.eks. 0,5 eller 2

Drikkevarer	Antal
Glas skummetmælk	2,00
Glas kørnemælk	0,00
Glas letmælk	0,00
Glas sødmælk	0,00
Glas kakaomælk	0,00
Bæger milk-shake	0,00
Glas juice	0,00
Glas saftevand	2,00
Sodavand/cola	2,00
Glas vand	2,00
Kop kaffe uden sukker	0,00
Kop kaffe med sukker	0,00
Kop te uden sukker	0,00
Kop te med sukker	0,00
Øl	0,00
Glas rød-/hvidvin	0,00
Glas snaps	0,00
Glas spiritus	0,00

OK

Du bli'r, hvad du spiser.
Version 1,0

PICCOLINIEN

Skærbillede. Aktivitetsvalg.

Information Person Beregn status Vis status Funktioner Afslut

1 Krop
2 Mad
3 Aktiviteter

1 Sidde/ligge/sove
2 Løb
3 Cykling/gå
4 Boldspil
5 Andet
Ud

Du bli'r, hvad du spiser.
Version 1,0

Skærbillede af boldspil.

Information Person Beregn status Vis status Funktioner Afslut

1 Krop
2 Mad
3 Aktiviteter

1 Sidde/ligge/sove
2 Løb
3 Cykling/gå
4 Boldspil
5 Andet
Ud

Boldspil på en dag:
(Indtast tidsforbruget i timer og minutter)

Hvis du ikke kan finde det, du har gjort, så vælg noget der ligner.

Fodbold.....	<input type="text" value="1"/>	timer	0	minutter
Håndbold.....	0	-	0	-
Basketbold.....	0	-	0	-
Volleybold.....	0	-	0	-
Bordtennis.....	0	-	0	-
Tennis.....	0	-	0	-
Badminton.....	0	-	0	-
Golf.....	0	-	0	-

OK

Du bli'r, hvad du spiser.
Version 1,0

Skærbillede af vægten.

Information Person Beregn status Vis status Funktioner Afslut

1 Vægt

Tast (retur) for at fortsætte ::

Du kan vælge mellem:

STATUS OVER VÆGTUDVIKLING
Alder: 11 Højde:140 Vægt:45

Du bli'r, hvad du spiser.
Version 1,0

der, vægt, højde og køn, og herefter regner programmet med, at man er en "model" af det gennemsnitlige. Det er selvfølgelig ikke korrekt, for der findes ingen præcist gennemsnitlige mennesker. Men i de fleste tilfælde er mange personer i rimelig nærhed af gennemsnittet, så fejlen vil være af moderat størrelse. Arv, sygdom, luksusstofskifte, høj vægt pga. sportstræning m.v. er fx ikke med i programmet.

Efter indtastning af persondata, mad og aktivitet for en dag kan programmet udregne:

1. Hvordan energiindtaget er i forhold til energiforbruget, og hvilken konsekvens det får for vægten.
2. Madvalget i forhold til det anbefalede (Husholdningsrådets kostcirkel m.v.)
3. Om den mad, der er spist, øger risikoen for hjerte-/karsygdom og kræft.

Erfaringer fra testning af programmet

Under testning af programmet har det især været interessant at se børns - og voksnes - reaktion på vægtøgningen. Når vægtkurven er kommet op i overvægt eller for tyk, har alle været meget interesserede i at øge motionsvanerne og ændre kostvanerne.

Som et eksempel kan nævnes en dreng på 12 år og 3 mdr., 45 kg og 158 cm, der med et rimeligt mad- og aktivitetsvalg fik en slutvægt på 77 kg og højden 185 cm som 25 årig. Hvis han, oven i det han spiste, tog 1 chokoladebolle hver dag, blev vægten i stedet 106 kg - hvis han i stedet tog 1 sodavand daglig, blev vægten 85 kg - og med en lille pose franske kartofler daglig blev vægten 134 kg.

Programmet giver mulighed for i løbet af få minutter at ændre kost- og aktivitetsvaner og se, hvilke konsekvenser det har på en "modelperson". Resultatet kan printes ud. I undervisningen kan man også præsentere eleverne for en udprintet person og bede eleverne komme med forslag til ændring af persons kost- og aktivitetsvaner.

PICCOLINIEN

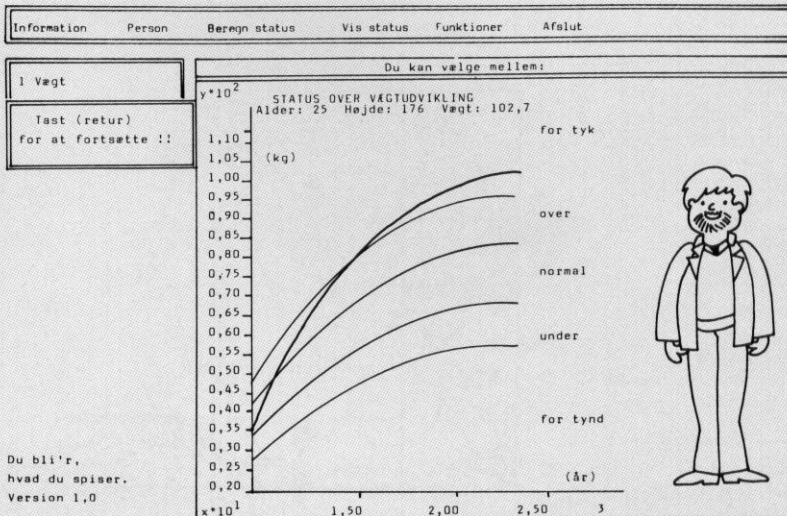
"Du bli'r, hvad du spiser" supplerer Forbrugerstyrelsen/Statens Husholdningsråds publikationer, undervisningsmaterialer m.v. om kost, ernæring og motion.

Hardware og Software

Programmet er udviklet på RC PICCOLINE/Partner.

Kuno Brodersen har stået for programmeringen i samarbejde med Grete Andersen, og Poul Reinhard har lavet de grafiske illustrationer. Yderligere oplysninger om programmet fås ved henvendelse til:

Skærbillede af vægten.



Skærbillede af mad.

Information Person Beregn status Vis status Funktioner Afslut

Du kan vælge mellem:

1 Vægt
2 Mad
Tast (retur) for at fortsætte !!

MADSTATUS:

Ønskes	Indtaget	Status
200 g kartofler - gerne mere	240.00	I ORDEN
250 g brød og gryn - gerne mere	261.10	I ORDEN
750 g mælkeprodukt	400.00	FOR LIDT
25 g ost	38.90	FOR MEGET
Mindst 100 g frugt	20.00	FOR LIDT
Mindst 150 g grønsager	4.00	FOR LIDT
30 g fisk	0.00	FOR LIDT
Højst 100 g kød, indmad og æg	181.90	FOR MEGET
Højst 30 g fedtstof	34.00	FOR MEGET
Procent af energi, der stammer fra fedt :	41.77	FOR MEGET
Procent af energi, der stammer fra sukker :	7.32	I ORDEN
Kostfibre (g)	26.40	FOR LIDT

Du bli'r, hvad du spiser.
Version 1,0

Skærbillede af hjerte/kar.

Information Person Beregn status Vis status Funktioner Afslut

Du kan vælge mellem:

1 Vægt
2 Mad
3 Hjerte/karsygdom
4 Kræft
5 Skriv pers.stat.
Ud

RISIKOEN FOR HJERTE/KARSYGDOMME:

RISIKOFAKTOR

"For meget fedt"

"For meget mættet fedt i forhold til flerumættet." ("P/S Ratio")

"For meget energi"

"Ingen fisk"

Ryging og stress m.v. er også risikofaktorer ved hjerte/karsygdomme.

Tast (retur)

RISIKO-METER (--- tegn en livsforsikring !)

"Ingen fisk"

"For meget energi"

"P/S Ratio"

"For meget fedt"

Du bli'r, hvad du spiser.
Version 1,0

Forbrugerstyrelsen/
Statens Husholdningsråd
Att: Grethe Andersen
Amagerfælledvej 56
2300 København S
Tlf. 01 57 01 00

Digital Research -



hvem
er det

I Danmark har vi de seneste år diskuteret operativsystemer i meget høj grad - ikke mindst indenfor undervisningssektoren.

Enhver kender vel frasen "Er den kompatibel?" når nogen står foran at skulle købe ny datamaskine. Men ofte ved ingen rigtig hvad de snakker om, når de omtaler styresystem, maskine, klon, "bambusmaskine" osv. Især er der en tendens til at blande maskinarkitektur og styresystemopbygning sammen, og for en række programmere vedkommende er kompatibiliteten både afhængig af en bestemt type hardware og software. Så kan det pludselig knibe gevaldigt med 100% kompatibilitet.

Lidt historie

I Danmark - og resten af verdenen - startede man på mikrodatamater med styresystemet CP/M.

Dette styresystem blev defineret og udviklet af en Californisk lærer i midten af halvfjerdserne, og var tæt knyttet til den mikrodatamatindustri, der i forbindelse med opfindelsen af de såkaldte "chips" blev opbygget i slutningen af halvfjerdserne.

Manden hed Gary Kildall, og han er blevet noget af en legende indenfor EDB-verdenen. Han havde aldrig nogensinde forventet en så omfattende succes på sit produkt, som han fik, specielt da firmaet INTEL, der laver de centrale chips, i første omgang afviste ham.

I Danmark var stort set alle de personlige datamater, man så i slutningen af halvfjerdserne og starten af firserne, udstyret med CP/M. På det tidspunkt var Gary Kildalls lille garagevirksomhed - som han nu kaldte Digital Research - vokset til en sværvægter.

Men så kom MS-DOS ind på scenen.

MS-DOS blev videreudviklet ud fra kildeteksten til CP/M, under noget der indenfor branchen ofte fremstår som let tågede omstændigheder. Gary Kildall har selv udtalt, at tingene var anderledes dengang, men at en lignende sag idag ville have været afgjort i en retssal. Samtidigt videreudviklede Digital Research selv deres CP/M, og præsenterede i 1982/83 verdens første multitasking operativsystem til mikrodatamater:

Concurrent CP/M - CCP/M

Et multitaskingsystem betyder, at man kan afvikle flere programmer samtidigt på den samme maskine - vi snakker om flere konsoller. Styresystemtypen blev på det tidspunkt opfattet som lidt for avanceret til en mikrodatamat, men opnåede dog alligevel en rimelig succes blandt entusiaster. Herhjemme blev, som en af de få datamaskiner i verden, Partner/PICCOLINE udstyret med CCP/M som standardoperativsystem.

På det tidspunkt og i årene fremover snakkede man meget om, hvem der ville "vinde styresystemkrigen". Sidenhen har man indset, at spørgsmålet egentligt er lige gyldigt, idet man idag ser en stigende tendens til, at det enkelte program mere er afhængigt af hvilken skærmtyp, processortype o.

lign. som sidder i den maskine, man har købt. Endvidere er der også en tendens hen imod at indskyde et grafisk brugerinterface mellem styresystem og program.

PICCOLINIEN hos Digital

Ikke desto mindre blev MS-DOS nok det mest udbredte operativsystem til hjemmedatamater, mens Digital Research havde det lidt hårdere. Men indenfor de seneste år er Digital Research kommet godt med igen, og har haft en enorm fremgang på verdensplan - ikke mindst efter at de lancerede GEM-konceptet, der har fået en meget stor udbredelse.

PICCOLINIEN har besøgt Digital Research's hovedkvarter i Monterey, Californien, for at høre om baggrunden for denne succes, og om hvad man især arbejder med indenfor firmaet.

Desværre var det ikke muligt at møde Gary Kildall (der idag er præsident og teknisk rådgiver for Digital Research) direkte, idet han kun meget nødtigt og sjældent giver interviews. Men til stede ved vort møde var

Frank Iveson, vicepræsident og ansvarlig for Marketing

Bill Beckham, produktchef for styresystemer

Tony Harris, produktchef for GEM-serien

Gale Steiner, reklamechef

"Tingene har udviklet sig meget dramatisk indenfor de sidste 2 år", starter produktchef Bill Beckham, "idet man måske først nu i bredere kredse har opfattet hvilke styrker, der ligger i CCP/M eller C-DOS. I en række år har det været sådan, at standard PC-brugeren blev ud-

styret med et MS-DOS styresystem, og normalt også en eller anden BASIC version. Det rakte fint til et stykke tid, men på et tidspunkt følte mange et behov for at kunne styre flere processer samtidigt, og derved køre mere avancerede programmer. De såkaldte sidekick-programmer kunne løse noget af dette, men langt fra alt. Skulle man så vælge sig et nyt styresystem, var det naturligt at vælge et, som indeholdt alle de elementer, man var vant til, men som udover dette havde faciliteter til at afvikle flere processer samtidigt, og så købte man C-DOS."

OS/2 gav CCP/M fremgang

"I en række år", fortsætter han, "var det faktisk den typiske C-DOS-bruger. Når tingene har ændret sig skyldes det ironisk nok introduktionen af et konkurrerende styresystem - nemlig IBM's OS/2. Problemet for IBM var, at da de introducerede deres PS/2 serie, snakkede de også meget om deres kommende OS/2 multitasking styresystem. Det betød pludselig, at man overalt opfattede det som verdens ottende vidunder at få et sådant system indenfor dørene, samtidigt med at IBM ikke kunne levere OS/2. Det var derfor naturligt, at undersøge om der rent faktisk var andre systemer på markedet, der kunne det samme, og så fik C-DOS sit store boom".

"I virkeligheden passer dette fint med det image, Digital Research altid har haft", fortæller vicepræsidenten Frank Iveson. "Gary Kildall og dermed Digital Research er nemlig altid omtalt som lidt af en 'futurist', hvis løsninger ingen rigtig indså værdien af ved fremkomsten. Men idag tror jeg, at de fleste har indset styrken i C-DOS, samtidigt med at vi dog godt er klar over, at MS-DOS er kommet for at blive. Vi forventer ikke, at vi pludselig vil fratage MS-DOS teten, men ved nu, at der bliver flere og flere brugere, der ønsker et mere avanceret styresystem. Endvidere er vores kommende C-DOS 6.0 helt og aldeles MS-DOS software kompatibel, men kan altså afvikle flere programmer samtidigt".

"Så skal vi jo stadig også huske",

fortsætter Bill Beckham, "at Digital Research på styresystemsiden ikke kun laver C-DOS. Faktisk har vi netop udsendt 2 nye produkter - det ene er et helt MS-DOS kompatibelt styresystem kaldet DR-DOS, som udmærker sig ved dels at være meget prisbilligt, fordi vi ikke kræver, at det skal bundles med en eller anden BASIC-variant, som ingen alligevel bruger, og dels ved at kunne puttes i en ROM, således at f.eks. net-maskiner kan indlæse styresystem uden at skulle i kontakt med en server under opstarten.

En anden nyhed er en specialversion af vores C-DOS/386, der sætter en i stand til at afvikle grafikprogrammer samtidigt på flere terminaler knyttet til den samme 386-maskine. (Terminalerne skal dog være af en speciel type med fiberoptik kabler, som er meget dyre, red). Desuden har vi i en årække solgt styresystemet FlexOS til flerbrugersystemer".

Koncentrering af indsatsen

Digital hører i dag til blandt de allerstørste software-leverandører i verden, med flere selvstændige afdelinger i såvel Europa som Asien. Alligevel er firmaet ikke særligt stort, alt ialt er der kun ca 250 ansatte.

"Førhen var vi rent faktisk flere", fortæller Frank Iveson, "men vi indså, at vi stod os bedre med en lille koncentreret stab af fast tilknyttede medarbejdere, omkring nogle få projekter. Tidligere havde vi sat en masse projekter igang, så da vi skar ned på produkterne, var der en række af de mennesker, som havde arbejdet med disse, der fortsatte på egen basis, og derved startede sunde og idag ofte velkonsoliderede firmaer. Et eksempel på et sådant er Ventura, der oprindeligt bestod af Digital Research medarbejdere tilknyttet GEM-projektet. Jeg tror det er et sundt princip, og at Ventura er endt med at blive et endnu stærkere produkt på denne måde".

GEM

"Hvis man kigger på Ventura", fortæller Tony Harris, produktchef for GEM-konceptet, "er der jo heller ikke nogen tvivl om, at det er et pro-

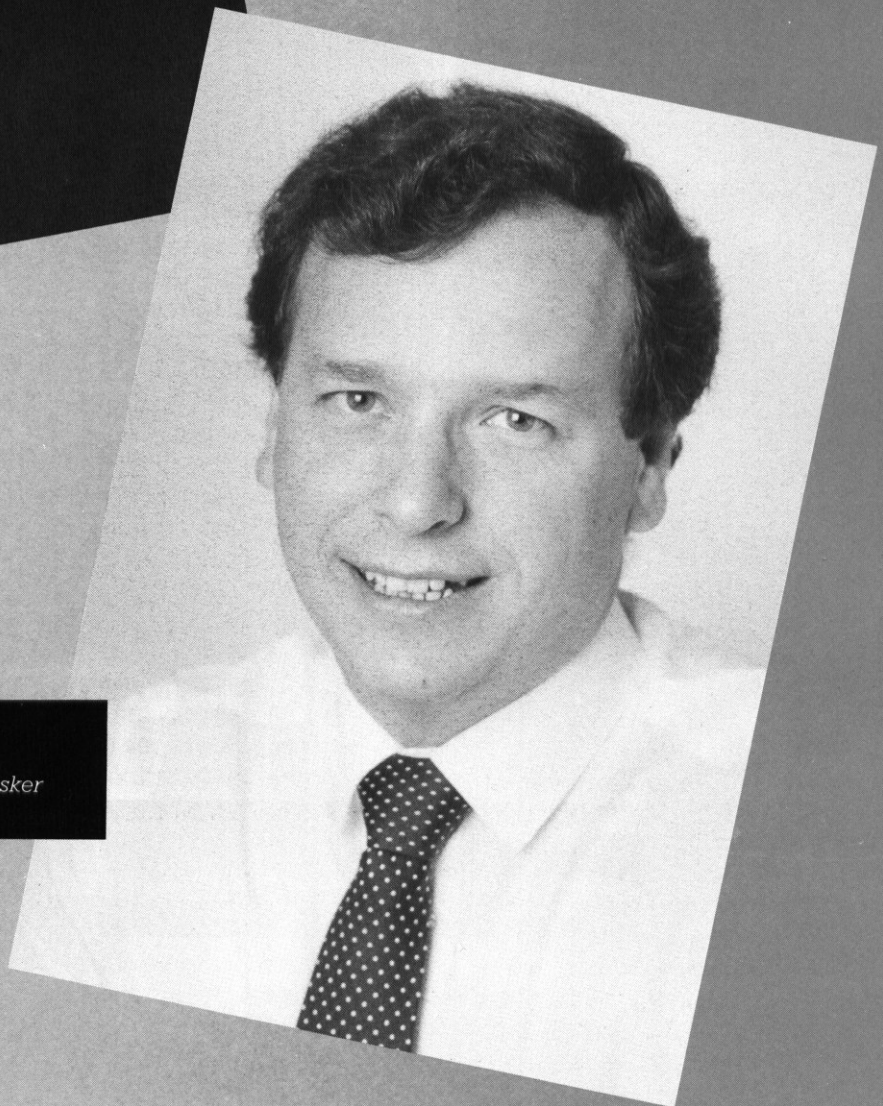
dukt, der ligger meget tæt op og ned af GEM-produkterne. Det - sammen med den brede vifte af applikationer til GEM, som findes på markedet - er nok en af baggrundene for GEM's enorme popularitet. Ganske vist udvikler og sælger Digital Research kun relativ få GEM-applikationer (DRAW, WORD-CHART, PAINT, GRAPH, WORD, SCAN og DESKTOP PUBLISHER), men der findes jo kataloger fyldt med alverdens forskellige programmer, der alle kører under det

PICCOLINIEN



Bill Beekham.

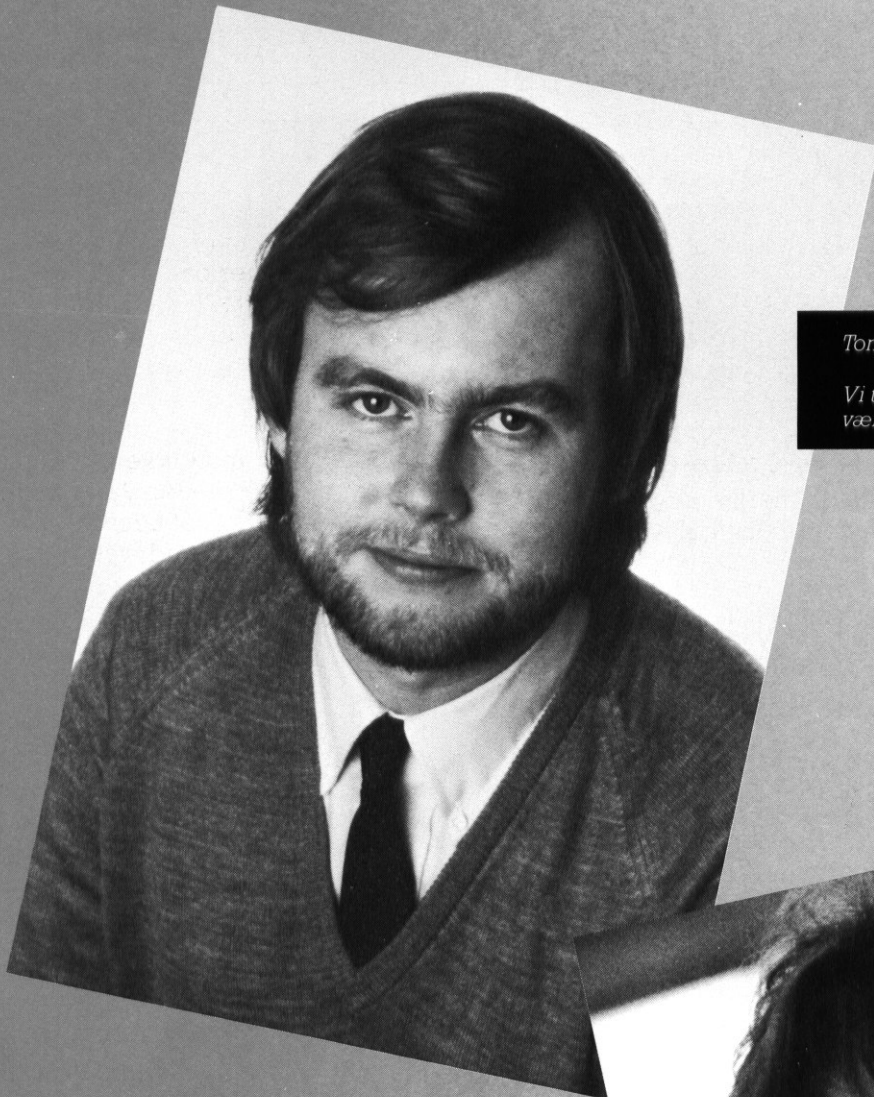
OS/2 gav ironisk nok C-DOS stor fremgang.



Frank Iveson.

Vi ved nu, at flere og flere brugere ønsker et mere avanceret styresystem.

PICCOLINIEN



Tony Harris.

Vi tror, at fremtidens brugersnitflade vil være grafisk.



Gale Steiner.

Skolerne halter langt efter den generelle udvikling.

"Samtidigt er GEM jo ikke noget statisk produkt", fortsætter Tony Harris. "Vi videreudvikler hele tiden, og har netop udgivet GEM version 3, der udmærker sig ved at fylde mindre, køre hurtigere, have en række nye faciliteter og ikke mindst understøtte en meget stor mængde tekstfonte - de såkaldte Bitstream-fonte".

Undervisningssektoren i USA

Vi spurgte også Digital-folkene, om de gennem deres arbejde havde et indtryk af, hvordan situationen på det amerikanske undervisningsmarked så ud. Hvilke maskiner bruger man?, hvor mange har man?, er der problemer med efteruddannelse og anvendelser? osv. Spørgsmål og problemer som vi i høj grad også er konfronteret med herhjemme.

"Vi har med jævne mellemrum", svarer reklamechefen Gale Steiner, "kontakter med skoler her fra Californien, som ønsker støtte til et eller andet projekt, og på den måde får vi en vis indsigt i, hvad der sker på markedet. Men det er ikke et marked vi normalt handler meget sammen med."

"Det skal nok ses i lyset af den teknologi, der står ude på skolerne. Man halter nemlig her langt bag efter udviklingen generelt. En meget almindelig skolemaskine er Apple II, hvilket skyldes, at Apple på et tidspunkt satsede meget på skolemarkedet og derfor forærede et stort antal af disse maskiner til skolerne. Når man har én Apple og skal købe en ny maskine, hvad vælger man så? - ja naturligvis, endnu en Apple. Men det er ældre maskiner, en del af dem med et ikke-standard styresystem, som langt fra opfylder de krav man normalt stiller nu om dage. I de senere år er der så sket en vis udskiftning eller supplering, og i Apple-traditionen er MacIntosh blevet populær, omend dette dog især gælder universiteter og højere læreanstalter. På lavere klassetrin er man begyndt at anskaffe en række forskellige maskiner - meget ofte byggende på den lidt ældre INTEL8080-processor. Det er nok her, man skal søge grunden til, at vi ikke kommer i kontakt med skolerne. C-DOS kræver, at man benyt-

ter den langt mere avancerede processorserie Intel80X86, som nu er blevet markedstandard".

"På skolerne opfattes det dog ikke som et stort problem", fortsætter Gale Steiner, "idet den primære anvendelse går på egentlig EDB-undervisning, altså programmering, systemforståelse på forskellige niveauer osv. En situation, som den du fortæller mig I har i Danmark, hvor man som standard anvender et multitasking styresystem på den mest almindelige skolemaskine, ville endnu være Utopi herovre; men mon ikke det kommer." "Jeg ved", fortæller Gale Steiner, "at der er tiltag, til at udstyret skal bruges i en bredere forstand - dvs som hjælpeværktøj i andre fag. Rent faktisk er jeg ikke klar over, hvor godt dette går, men min fornemmelse er, at mange lærere har svært ved at vænne sig til at anvende maskinerne uden at have fået en stor forudgående træning. Et af de punkter hvor vi får noget respons fra undervisningsinstitutioner er i forbindelse med Desktop Publishing og præsentationsgrafik, og det er noget jeg fornemmer, man satser meget stærkt på i skolesammenhæng. "Nu skal man huske", afslutter Gale Steiner, "at vores erfaringsgrundlag især er Californien. Så når jeg gætter på, at en gennemsnitsskole har rådighed over ca 10-15 datamater, så er det ikke sikkert at det dækker hele USA. Trods alt er det jo især i Californien, at EDB-udviklingen sker i dette land, og det kan ikke undgå at have en afsmittende virkning på statens undervisningsvæsen. Derfor ser man også ofte, at de mest ambitiøse og omtalte forsøg, der er iværksat i USA, netop foregår i Californien. For at få et klarere billede af USA som et hele, må man nok også undersøge skoler i andre stater".

PICCOLINIEN tog selvfølgelig Gale Steiner på ordet, og i næste nummer skal vi fortsætte vores lille USA-tur med et interview med en almindelig EDB-lærer på en almindelig skole i den geografisk og socialt set modsatte ende af USA.

samme koncept. Og netop et sådant koncept er nok den vej, det hele kommer til at gå. Vi tror meget på, at fremtidens brugersnitflade eller styresystem, vil være en grafisk snitflade, dvs et ekstra styresystem lagt ind ovenpå det egentlige. Det er jo hele ideen med GEM, og det har bevirket, at den samme GEM-applikation kan køre på en lang række forskellige maskiner med forskellige operativsystemer, når blot disse har en GEM DESKTOP, som understøtter."

Familiøkonomispillet i stærkt forbedret udgave

ved Jørgen Korsgård, Lystrup Skole



Familiøkonomispillet har tidligere været omtalt i PICCOLINIEN, men er nu på markedet i en stærkt forbedret udgave. Det er nu skrevet i PASCAL og er langt stærkere end den oprindelige Comal80-version.

Det er et simulationsspil, der skal efterligne det virkelige liv. Efter at eleverne har valgt erhverv, evt. købt bolig og bil, tegnet forsikringer m.m. lægges budget for et år. I løbet af dette år indtræffer forskellige begivenheder, som "familien" skal tage stilling til. Tilsidst skrives selv-angivelse, med alt hvad dertil hører og familiens regnskab gøres op.

Materialet består af en grundbog, 20 bilag (skatteblanketter, lånedokumenter m.v.) samt en lærervejledning. Det er udformet som et engangsmateriale.

Som supplement til spillet er udarbejdet en nu stærkt forbedret programpakke, som indeholder 8 programmer, der alle kaldes fra en hovedmenu:

1) Forklaring til programmerne.

Hvis man har svært ved at forstå, hvad de enkelte programmer gør, kan man midt i programafvikling taste ESC efterfulgt af RETURN. Herved vender man tilbage til hovedmenuen hvorfra hjælpeprogrammet kaldes. Når man er færdig med det, taster atter ESC efterfulgt af RETURN og man vender tilbage til hovedmenuen, hvorfra det program man forlod kaldes.

2) Optagelse af lån.

Kan det bedst betale sig at købe en Mazda 323 fra 1981 til 49.000 kr, eller skal man købe en Opel Kadett fra 1983 til 65.000 kr?

Dette spørgsmål får eleverne hurtigt svar på i lånesimuleringsdelen. Skærbilledet er opdelt i en venstre- og højre side. I venstre side indtastes lånets størrelse, rentefod og løbetid. Programmet udregner så straks årlig brutto- og nettoydelse, rente- og afdragsdelen af den årlige ydelse samt endelig en evt. realrenteafgift.

Mine elever ville ved spillets start købe en Mazda. Budgettallene fik dem til at købe en Opel Kadett, da det var billigst i månedlig ydelse.

3) Budgetsimulering.

Programdelen holder styr på, om der er balance mellem familiens udgifter og indtægter. Altsammen foregår det fra et velstruktureret skærbillede.

4) Udskrivning af skattekort.

Når eleverne har givet læreren de nødvendige oplysninger, indtaster hun disse ved hjælp af denne programdel. Programmet udregner og udskriver herefter trækprocent og månedligt fradrag. Eleverne får selv deres skattekort.

5) Beregning af slutskat.

Eleverne laver deres slutopgørelse manuelt. Denne afleveres til læreren, der indtaster tallene til maskinen, som udregner og udskriver en slutskat-beregning.

6) Oplysninger om lokale skatteprocenter.

Når eleverne har oplyst deres bopælskommune (f.eks. Århus) søger programmet i en mini-database og fremkommer hurtigt med oplysning om kommune-, amt- og kirkeskatteprocenterne for den pågældende kommune.

7) Sikkerhedskopiering.

Spillet afvikles over flere dage/uger. Derfor er det nødvendigt, at gemme sine budgettal på en fil.

8) Sletning af alle budgetter.

Laver man et forkert budget og gemmer det, skal det slettes igen. Når spillet er færdigt, skal alle budgetter slettes. Begge dele klares fra denne programdel.

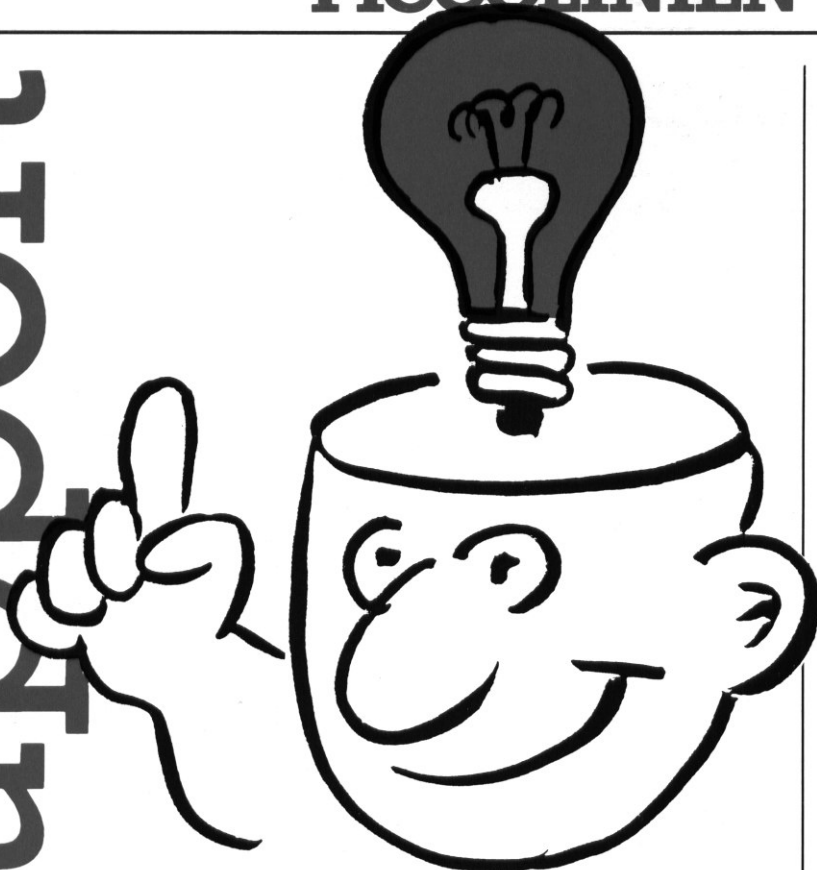
Det er muligt at få foretaget printerudskrifter i alle programdelene. Eksempelvis brugte mine elever disse udskrifter i deres vurdering af, om de skulle købe Mazda eller Opel.

En væsentlig forbedring af programmet er overgangen til Pascal. Accesshastigheden er blevet væsentlig forøget, hvorved spillet ikke bliver forsinket af ventetider på maskinen. Dette har betydning i store dele af spillet.

Endvidere er det en fordel, at programmet giver valgmulighed mellem monochrome skærm og farveskærm. En farveskærm er nu engang mest spændende at bruge. Det er dog ærgerligt, at programforfatterne et par steder kikser i deres farvevalg. Grønne bogstaver på en rød baggrund er næsten umulige at læse. Generelt er det dog udmærket.

Jeg kan stærkt anbefale, at man på skolerne anskaffer materialet. Jeg har brugt det i integrerede forløb i matematik/samtidsorientering i 9-10 klasse. Andre uddannelsesinstitutioner kunne sandsynligvis også bruge det. For mig har det været oplagt at bruge det til at arbejde med familieøkonomi, der jo er et obligatorisk emne i folkeskolen.

Poul Andreasen og Sven Thurø
Forlaget Simultan 8. udgave
EDB-programpakke indeholdende 1 programdiskette, 1 lærervejledning og 1 sæt af familieøkonomispillet koster 800,- kr. excl. moms.
Programmet kan årligt opdateres for en pris på 320,- kr. excl. moms.



ServiceCentret i Glostrup

Som nævnt i sidste nummer, er SupportCentret nu flyttet til Glostrup, og har ændret navn til ServiceCentret. Vi sidder nu "i hus" sammen med Regnecentralens teknisk service afdeling, og samarbejder på mange områder med denne. Antallet af medarbejdere er forøget, og mange af ServiceCentrets medarbejdere vil i stor udstrækning fungere som "kørende" systemkonsulenter. Den telefoniske support vil være uændret i forhold til tidligere. Der er i forbindelse med re-organiseringen af ServiceCentret (og andre afdelinger i Regnecentralen) fremstillet en lille brochure, som kort beskriver de forskellige serviceudbud, der står til vore kunders rådighed. Brochuren beskriver de forskellige afdelinger og deres funktioner, og indeholder også oplysninger om, hvordan man rent praktisk kontakter os, d.v.s. telefonnumre og adresser. Denne brochure er udsendt til alle vore kunder. Skulle der være abonnenter på PICCOLINIEN, som ikke har modtaget brochuren, er man naturligvis meget velkommen til at rekvirere den.

I øvrigt er vort nye - direkte - telefonnummer 02 96 52 00, og vor åbningstid for "ikke-akutte" problemer er fortsat 10.00 - 15.00.

Rensning af disketteredrev

I sidste nummer omtalte vi, hvordan man kunne rense sine disktestationer v.h.a. en rensediskette. Imidlertid kommer vi til at berigtige det sidste P.P.S. Vi foreslog her, at man, for at få disketteredrevet til at rotere, indsatte rensedisketten "på hovedet". Imidlertid viser det sig, at tonehovedet (læse/skrive-hovedet) først "sættes ned" på disketten, **når indexhullet er fundet**. Tonehovedet bliver naturligvis kun renses, hvis det rører ved rensedisketten, så denne metode kan således ikke anvendes. Faktisk skal man tværtimod sikre sig, at drevet stopper, idet dette indikerer, at indexhullet er fundet, og at tonehovedet kan blive sat ned på disketten. Når drevet er stoppet, skifter man til det pågældende drev ved at skrive f.eks. A: (hvis det er A-drevet man vil rense). Herefter skriver man DIR et passende antal gange, indtil drevet har roteret i de nævnte ca. 30 sek. Man vil naturligvis få fejlmeddelelser undervejs, idet rensedisketten ikke er en "rigtig" disk, men det er uden betydning.

RcTekst II og katalogskift

I visse situationer kan man komme ud for, at man ved skift af katalog i RcTekst v.h.a. OpgAdm/Katalog/Skift Katalog, får Partneren/PICCOLINIEN til at "bippe" konstant. Problemet opstår, når leksikonfunktionen har været anvendt inden katalogskiftet. Fejlen vil være rettet i næste rel. af RcTekst. Evt. kan man, ved henvendelse til ServiceCentret, få udleveret en "patch", som retter fejlen i det nuværende rel. (rel. 3.2)

Lydkreds i Partner

Desværre er det ikke længere muligt at få leveret den "chip", som benyttes i Partner til generering af lyd. Dette medfører, at Partner model 20x, fra serienummer 2619, og Partner model 23x, fra serienummer 4267, vil blive leveret uden lydkreds. Dette er naturligvis beklageligt, men alternativet ville være, at vi ikke ville kunne levere Partnere overhovedet!

Bemærk, at denne "chip" kun benyttes til "musik", en Partner uden denne "chip" vil fortsat kunne "bippe", idet dette kommer andetsteds fra.

Open access II på PICCOLINE – nu også i net

af Bo Brøndsted, Helsingør Gymnasium

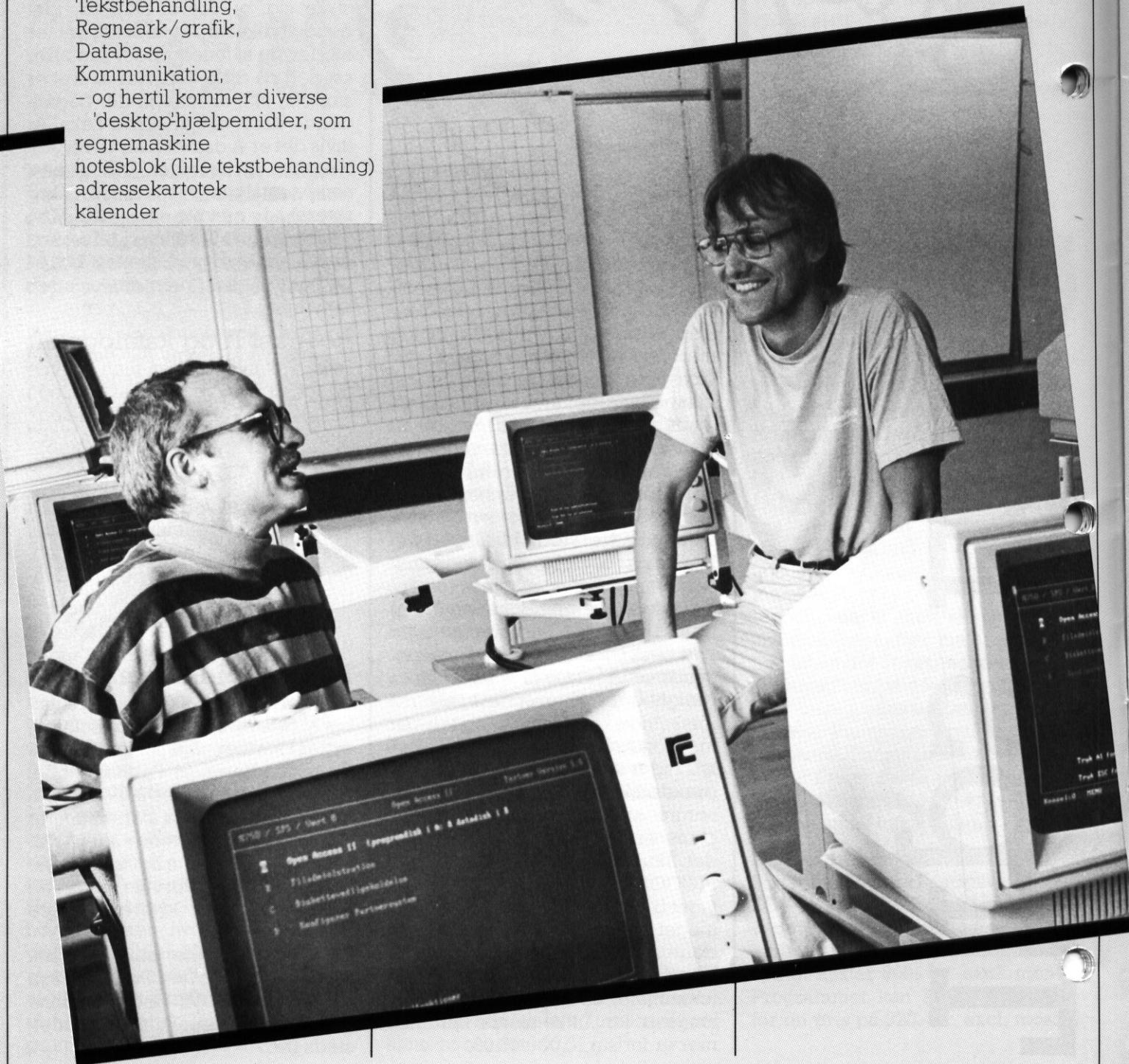
Der findes på markedet adskillige såkaldte 'integrerede systemer', det vil sige systemer af specialiserede programpakker, der tilsammen dækker normalt 'kontorbehov'. Almindeligvis drejer det sig om moduler til

Tekstbehandling,
Regneark/grafik,
Database,
Kommunikation,
– og hertil kommer diverse
'desktop'-hjælpemidler, som
regnemaskine
notesblok (lille tekstbehandling)
adressekartotek
kalender

Open access II fra SPI er et system af denne type, som det nu også er muligt at køre på PICCOLINE-netværk (under CDOS 5.2), og jeg vil i denne artikel se på, om der er 'noget' at hente i Open Access for skolesektoren.

Integrerede systemer – fordele

Fordele ved at integrere programmoduler i en større sammenhæng er åbenbare:



DE BLÅ SIDER

Man kan genbruge indtastede data i flere moduler, f.eks. bearbejde tal i regnearket og herefter lade dem indgå i en tekst, som skrives i tekstbehandlingen.

- Man behøver kun at lære een bruger'filosofi'. Alle større programmer har deres eget sæt af spilleregler m.h.t. online hjælp, redigeringsmuligheder i inputfelter etc. I et integreret program kan sættet gøres stort; det kan betale sig for en bruger at sætte sig ind i det, da det anvendes i alle programmets moduler.

Der kan også nævnes ulemper ved integrerede systemer.

Størrelsen; det virker voldsomt at sætte et mastodontprogram igang

blot for eksempelvis at skrive en lille besked. Omvendt er de ikke altid store nok: f.eks. er tekstbehandlingsmodulet tit simpelt sammenlignet med 'rigtige' tekstbehandlingsprogrammer som Wordstar, Microsoft Word, RCTekst og Wordperfect.

Fordele i skolesammenhæng

Men på et netværk i skolesammenhæng er det nok fordelene, der vejer tungest. Her er man typisk ikke interesseret i store professionelle tekstbehandlinger, for nu at blive ved dette modul. Tværtimod er det de basale tekstbehandlingsfaciliteter, der er brug for, gerne i let tilgængelig og forståelig form.

og det er vigtigt, at funktionstaster og hjælpemenuer, afslutningssekvenser etc. er de samme i de programmer, man anvender.

Open access – de enkelte moduler. On line hjælp.

Lad mig først nævne hjælpemulighederne.

Overalt i Open Access er der mulighed for hjælp. Et tryk på F1 deler skærmen op i to halvdele. Den ene fortæller hvad funktionstasternes betydning er lige her i programmet. Der er gjort meget ud af at bevare betydningen af en funktionstast gennem alle modulerne, hvilket er en uvurderlig fordel når man prøver sig frem' i ukendte områder af Open Access (og programmet er så stort, at det vil der være i lang tid!).

Et par eksempler:

```
Attributter

Navn: NAVN
Art: Unik-nøgle Nøgle Ikke-nøgle Ekstern
Type: Tekst Dato Heltal Sand/Falsk Decimal Eksponent
Juster: Venstre Højre Center Gentag
Udregnet: Normal AutoDato Spring Udeldad
Afhængig AutoOptælling Interval
Video modus: Normal Modus-1 Modus-2 Modus-3 *
Skal fyldes: Sand Falsk
Feltlængde: 25
Duplikat: Sand Falsk
Skal passe: Sand Falsk

<udfør> <annuller> <op> <ned>

Feltbredde: 25
<edittaster> <skift> <vælg> <menu> <søg>
```

Oprettelse af ny database: man markerer med pilestasterne hvor på skærmen der skal være et felt. Så dukker et 'attribut-vindue' op, og man skal give feltet navn og attributter. Bemærk muligheden for at vælge 'ekstern' som felttype. Det betyder, at feltet er hentet fra en anden database.

```
V1  A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O |
1   Sin(fx) tegnet som funktion af x og f
2
3  xstep = 0,20
4  ystep = 0,06
5
6  f    1,06 1,12 1,18 1,24 1,30 1,36 1,42 1,48 1,54 1,60 1,66 1,72 1,78
7  x
8  0,00    0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
9  0,20    0,21 0,22 0,23 0,25 0,26 0,27 0,28 0,29 0,30 0,31 0,33 0,34 0,35
10 0,40    0,41 0,43 0,45 0,48 0,50 0,52 0,54 0,56 0,58 0,60 0,62 0,63 0,65
11 0,60    0,59 0,62 0,65 0,68 0,70 0,73 0,75 0,78 0,80 0,82 0,84 0,86 0,88
12 0,80    0,75 0,78 0,81 0,84 0,86 0,89 0,91 0,93 0,94 0,96 0,97 0,98 0,99
13 1,00    0,87 0,90 0,92 0,95 0,96 0,98 0,99 1,00 1,00 1,00 1,00 0,99 0,98
14 1,20    0,96 0,97 0,99 1,00 1,00 1,00 0,99 0,98 0,96 0,94 0,91 0,88 0,84
15 1,40    1,00 1,00 1,00 0,99 0,97 0,94 0,91 0,88 0,83 0,78 0,73 0,67 0,60
16 1,60    0,99 0,98 0,95 0,92 0,87 0,82 0,76 0,70 0,63 0,55 0,47 0,38 0,29
17 1,80    0,94 0,90 0,85 0,79 0,72 0,64 0,55 0,46 0,36 0,26 0,15 0,05-0,06
18 2,00    0,85 0,78 0,70 0,61 0,52 0,41 0,30 0,18 0,06-0,06-0,18-0,29-0,41
R
Model:A:DEMO          88,7% Markør: CB      Aktiv: CB      +VH V:1 #0
NUM [H 2 -] SIN('F'*X)
  Inddata:
```

Tabel over en funktion af to variable $\sin(f*x)$. Først er f-rækken og x-søjlen lavet og navngivet som 'f' og 'x'. Dernæst er celle c8 udfyldt som $\sin('f'*x)$ og dette celleindhold er kopieret til området c6:Q28. Så står tabellen der!

DE BLÅ SIDER

F3 betyder altid 'print', hvis dette giver mening, ellers ingenting. Og F4 betyder 'søg': I tekstbehandlingen bliver det 'søg tekst', i en 'hentesituation' betyder det 'vis hvad der er på disken', altså ikke det samme, men alligevel...

Den nederste del af hjælpekærmen fortæller hvilke valgmuligheder, man har lige nu, hvad menu-punkterne dækker over etc. Denne hjælp er af meget varierende længde, efter hvor man er i programmet (hjælpeteksten kan rulle, så den er ikke begrænset til en halv skærmsfuld).

Databasen

Modsat mange andre integrerede programmer er vægten i Open Access lagt på databasen, som er ganske imponerende. Den er en såkaldt relationsdatabase, hvilket for brugeren betyder, at man kan 'fiske' felter fra forskellige databaser og sætte dem sammen i en ny database.

Jeg har tit i undervisning brugt begreberne kartotekssystem og kartotekskort som en introduktion til databaser. I Open Access er databa-

sens brugerflade opbygget, så den passer fuldstændig til denne analogi. At oprette en database består i at lave et layout på skærmen af felter (= kartotekskortet) og fastlægge, hvilken type information, attributter etc der knytter sig til det enkelte felt. Alt dette sker gennem piletaster og menuvalg. Layoutet (der når som helst kan ændres) bestemmer hvordan posterne præsenteres på skærmen og evt printes ud, hvis man ikke har specificeret et specielt print layout. Men layoutet har også en ekstra funktion: som 'maske' ved søgning i databasen. Søgningen foregår ellers ved hjælp af et simpelt sprog (SQL = Structured Query Language), der består af sætningen:

```
FRA <databasenavn> VÆLG  
<felter> HVOR  
<søgebetingselser> ORDEN  
<felt>.
```

F.eks siger sætningen:

```
FRA <elevfortegnelse> HENT  
<fornavn,efternavn,adresse>  
HVOR <klasse = 2mS> ORDEN  
<efternavn>
```

umiddelbart hvad der skal foregå, hvis <elevfortegnelse> er en data-

base med elevposter, der bl.a. indeholder felterne

```
<fornavn>, <efternavn>,  
<adresse>, <klasse>.
```

Det er naturligvis muligt at udelade uinteressante led i spørgesætningen (f.eks søgebetingselser hvis man vil hente hele databasen).

Men som sagt kan også skærmlayoutet bruges ved søgning af poster. F.eks ved at man henter layoutet til elevfortegnelsen frem og i klassefeltet skriver 2mS, hvorefter man sætter søgningen igang. Denne søgemetode er ikke så smidig som SQL spørgemetoden; men til gengæld intuitivt indlysende og meget let at bruge.

I undervisningsøjemed kan databasen altså sagtens fungere som introduktion til databaser. Den er lige så let at anvende som de øvelsesdatabaser (f.eks pbase), man kender i skolen. Og de mere professionelle omgivelser kan elever sagtens udnytte og sætte pris på (udskrivning af directory på skærmen, bladde i andre databaser mens man bearbejder data fra en database etc).

(fortsættes side 18)

NYHED!

EDB-program til specialundervisning!

"SKRIV ORDET"

Programmet "SKRIV ORDET", der er udarbejdet med støtte fra CPI, har to muligheder:

1. Læreren kan indtaste **et ord ad gangen**, som eleven kan arbejde med, mens læreren sidder ved siden af.
2. Læreren kan indtaste **en ordliste**, så eleverne i 4-brugerklynge kan arbejde med samme liste eller med hver sin.

Efter færdiggørelse kommer lærerens ord samt alle elevens resultater og forsøg ud på printer.

Programmet viser alle fejl, uanset hvor de sker:

- om der er manglende bogstaver,
- for mange bogstaver eller
- forkerte bogstaver.

Programmet er derfor særdeles anvendeligt til at finde ud af, hvor elevens vanskeligheder ligger, f.eks. ved ordets begyndelse, dobbelt konsonant eller ved endelse.

Som Micronyt tidligere har skrevet, kan programmet bl.a. bruges som: hjælpemiddel i diagnosticeringen af specifikke læse- og/eller stavvanskeligheder og er bl.a. anvendeligt for **specialundervisningslæreren og skolepsykologen.**

Programmet fås til Piccoline, Commodore og Amstrad.

Pris incl. ringbind med manual: Introduktionspris **kr. 450,-** incl. moms

ÅBERGS FORLAG

Postbox 4 · 4040 Jyllinge · Tlf. 02 13 23 96 (Piccoline, Amstrad)
Græsdammen 14 · 2840 Holte · Tlf. 02 80 41 19 (Commodore)

OPEN ACCESS II

programmet
til administrationen -
biblioteket -
undervisningen og ... !

Købes hos
Øyvind Brandt dataservice

Bejerholmsvej 8 - 5762 V. Skerninge
- din autoriserede RC-leverandør -
09 24 44 00

- også når det gælder service - uddannelse - support,
samt salg af hardware, inventar og tilbehør!

Professionelle EDB-kurser for lærere

**Datakommunikation
26.-28. oktober 1988**

Eksterne databaser vinder stadig større indpas i undervisning og informationssøgning. På kurset kan man lære hvordan man tilkobler sig og bruger de offentligt tilgængelige databaser. Deltagerne får lejlighed til selv at arbejde med datatransmission, herunder modems og kabelforbindelser, men kurset vil også omfatte almen orientering om kommunikationsprogrammer og valg af udstyr.

Hypertext og interaktive medier

16.-18. november 1988

Interaktive medier er fællesbetegnelse for en ny type systemer, der foruden en datamat benytter lagringsmedier til lyd og billeder. Med et hypertextprogram kan en bruger frit styre og udvælge systemets informationer, uanset om disse har form af data, lyd eller billeder. Eksempler på eksisterende projekter, der inddrager interaktive medier, vises, og kursusdeltagerne skal desuden selv udvikle et program, der styrer en laserplade med data, lyd og billeder.

Design og udvikling af programmer

7.-9. december 1988

Kurset henvender sig til programudviklere, der ønsker at give deres programmer en mere spændende og moderne brugergrænseflade. Kurset vil indeholde gennemgang af en række design-værktøjer som f.eks. CPI-graf, samt give deltagerne mulighed for at arbejde med "værktøjskasser" i praktiske design- og programmeringsopgaver.

Kurserne foregår i København, og deltagerafgiften er 3.950 kr pr kursus. Yderligere oplysninger:



Dansk Center for
Pædagogik og Informatik
Vesterbrogade 72, 1620 V.
Tlf. 01 23 71 11

EDB-diskette GEOGRAFI

PICCOLINE/PICCOLO

Programmet består af:

I Hovedmenu

II **EUROPA**, der består af 12 underprogrammer med de europæiske staters beliggenhed og tilhørsforhold som emne, med f.eks. samhandel, politisk samfundssystem og forsvarssystem.

III **KLIMA**, der har jordens klimazoner, isæt tempereret, som emne.

IV **BJERGE**, der har bjergkæders alder og udseende som emne, bl.a. bjergkædedannelse, erosion og aflejring.

PRIS

Piccoline: 1 diskette kr. 450

Piccolo: 3 disketter kr. 400

Programmet forudsætter ingen kendskab til EDB.

J.S.Konsulent ApS

Postbox 4 . 4040 Jyllinge

Telefon 02 13 23 96

EN GRUNDIG INDFØRING I
VERDIPAPIRERNES VIRKE-
MÅDE.

ET INVESTERINGSSPIL MED
KØB OG SALG AF VERDIPAPI-
RER OG REGISTRERING I
DEN INTERNE VERDIPAPIR-
CENTRAL.

GRUNDBOG, REGNSKABSHÆFTE,
VEJLEDNING OG EDB-PRO-
GRAMPAKKE.



SIMULTAN

Borumvej 25, Skivholme

8464 Galten

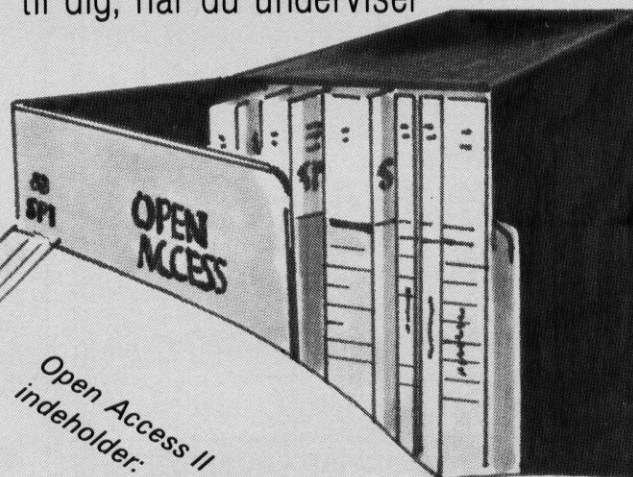
Tlf. 06 95 45 70

DE BLÅ SIDER

FØRSTE HJÆLP

til dig, når du underviser

1



Open Access II
indeholder:

- Database
- Regneark
- Tekstbehandling
- Kommunikation
- Programmeringsprog

Undervis i...

- Brug af professionel database med SQL søgesprog
- Økonomiske modeller
- Grafisk fremstilling af tal
- Opstilling af breve
- Kommunikation til eksterne databaser
- og meget mere

MikroButik har altid en løsning. Ring og hør nærmere.

*Nu også til
Regnecentralens
"Piccoline"*

MikroButik

K-D Data a/s, Prøvensvej 1, Brøndbyøster 2605 Brøndby
Telefon: 01 70 77 00

DE BLÅ SIDER

SKOLEDATA

JNT-DATA VIBORG

JNT-DATA programmer til piccolinen,
med musik, grafik og elevregistre.

Priser incl. moms. KRYDS AF. SEND:

	Pro-gram	Bro-chure
--	----------	-----------

43 Matematikprogrammer.	600 kr.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Staveordsprogram.	280 kr.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data-regnskabsføring.	450-750 kr.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fysik. (el-lære).	280 kr.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tyske grammatiske øvelser.	280 kr.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lærerens personlige diskette.	250 kr.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motionsløb/afviklingsdiskette.	200 kr.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Skole/navn: _____ / _____

Adresse: _____

Postnr.: _____ By: _____

Sendes til: JNT-DATA, Amtmandshøjen 14
8800 Viborg

RING OG HØR NÆRMERE: 06 628271 - 06 624884

UNDERVISNINGSGRAMMER

Der lægges stadig større vægt på, at undervisningen i folkeskolens ældste klasser relateres til det omgivende samfund.

Nedennævnte tilbud er et led i disse bestræbelser.

Bogføring m. EDB

De daglige posteringer, journaludskrifter, kontoudskrifter og årsafslutning. Manual på 20 sider.. **485,-**

Bilagsprogram

Et forløb m. udskrivning af fakturaer, notaer, checks og andre bilag til betaling og senere bogføring. Indeholder desuden bank og postgiro. Udførlig manual.... **495,-**

Bogføring

Indlæring af grundlæggende begreber. Øvelser, opgaver og tests. Udførlig manual..... **495,-**

Biblioteksprogram

Database til indøvning af søgning på titler, emner og forfatter. Udførlig manual..... **485,-**

Priserne er excl. moms.

Nærmere oplysning eller bestilling til (tlf. efter kl. 15)

KVEIBORG

Bakkevænget 25
6520 Toftlund
Tlf. 04 83 19 82

Vi bestiller til Piccoline/Partner

___ stk. Mekanisk mus	975.-
___ stk. Open Access II, enkeltbruger	2500.-
___ stk. Open Access II, net 8-brugere	5990.-
Ved indsendelse af kupon efter 1.11.88 er prisen 7990.-	
___ stk. Open Access II, net udvidelse 4 brugere	4990.-
___ stk. IEEE-488	390.-
___ stk. L-disk til PICCOLINE	2700.-
___ stk. Sæt med 2 LEGO Tryksensor	100.-
___ stk. "Hold styr på robotterne"	80,75
___ stk. BOX diskette til denne bog	275.-
___ stk. I-APL	150.-
___ stk. FLYTGEO	395.-
___ stk. 8087 numerisk regneenhed	1600.-
___ stk. Tegn med Musen vers. 2	600.-
___ stk. EDDIE	375.-
___ stk. Tegn med Musen + EDDIE	750.-
___ stk. "Partner/Piccoline under lup"	128,69

Ovennævnte priser er undervisningspriser og er excl. moms.

Send mig yderligere informationsmateriale om Piccoline.

Skole _____

Navn _____

Adresse _____

Postnr. _____ By _____

Telefon _____

Underskrift _____

Ufrankeret
svarforsendelse

48

Sendes
ufrankeret

Regnecentralen
betaler portoen

Regnecentralen

Skole- og undervisningsafd.
Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup

DE BLÅ SIDER

(fortsat fra side 14)

Sidst, men ikke mindst, hvis man opretter en database med oplysninger, der faktisk kan bruges, er det en stor fordel at disse kan flyttes over og bearbejdes af de øvrige moduler i programmet.

Regnearket

Regnearket er let og smidigt at bruge. Større redigeringer (indsættelse af søjler, flytning af blokke) foregår ved hjælp af piletasterne på en intuitiv og enkel måde. Indsættelse af egentlig tekst er også overbevisende implementeret:

Dels kan man skrive 'ud over' en celle uden problemer, dels kan man udvælge sig en 'firkant' af celler og placere tekst i denne v.h.a en lille editor, der står til rådighed. Enkelte celler eller områder kan gives symbolske navne, så formeludtrykkene bliver mere meningsfulde:

D3*F7

siger ikke nær så meget som

'løn'*'pct

De symbolske navne er også til stor hjælp ved udskrivning; tit har man

hjelpekolonner med mellemregninger, der ikke er interessante i sig selv. Så knytter man et navn til den relevante del af modellen og angiver dette, når man skal have en udskrift.

Man kan have flere modeller igang samtidig i forskellige vinduer; modellerne kan udveksle data og være indbyrdes afhængige.

Men regnearket kan mere end det. De enkelte linier (eller søjler) kan opfattes som poster i en database og der kan manipuleres med dem i overensstemmelse hermed - man kan sågar lave en regulær søgning blandt posterne og bede om at få de fundne poster placeret i et eller andet navngivet område af regnearket.

Regnearket har også et slags programmeringssprog, der råder over alle regnearkets funktioner samt betingede hop etc.

Grafikmodulet er placeret 'inde i' regnearket: det er her, det skal bruges.

Det er desværre ikke helt let at få 'fortalt' hvilke data man har tænkt sig at behandle grafisk; men når det

er lykkedes kan der præsenteres flot grafik af 'business' typen (lagkager, søjler, 3D-grafik af flere typer), men også normale x-y grafer kan klares.

Billederne kommer ud på skærm, printer eller plotter, men kan også gemmes på disken i en 'diasserie', man siden kan fremvise. Denne mulighed bliver rigtig interessant, når man har en storskærm el. lign til rådighed.

Figur 1-3 viser en stribe sinusfunktioner, først vist i samme koordinatsystem, siden gennem 3D virkemidler. Bemærk at muligheden for at placere tekst og tal på akserne er for primitiv til matematiske anvendelser.

Tekstbehandlingen

Tekstbehandlingsmodulet er nok det simpleste af enhederne i Open Access. Det er let at bruge, har de nødvendige faciliteter m.h.t formattering, søg/udskift og kopiering fra andre tekstfiler på disken. Teksten har det samme udseende på skærmen som den får på papiret; man kan få et 'preview' der viser

Hvorfor demo-disketter?

Man kan ikke skriftligt, i form af en annonce som denne eller en brochure, give læseren et indtryk af, om et givet edb-program er noget, han eller hun kan bruge i sin daglige undervisning.

Hvem ønsker i disse sparetider, at købe et produkt man ikke er 100% sikker på, at man kan bruge? Mikro Værkstedets demo-disketter er blevet en succes, fordi:

Du modtager en diskette med det komplette program, ikke kun en begrænset del. Du kan i fred og ro gennemse og afprø-

ve programmet, og dermed vurdere om det er noget, du kan bruge. Vi aftaler, hvor læn-



ge du må beholde demo-disketten.

Prisen for at få tilsendt demo-di-

sketter er 160,-kr. For disse penge kan du bestille demo-disketter af alle de programmer, du er interesseret i at gennemse. Hvis du efter at have gennemset programmet ønsker at købe det, reduceres prisen med de 160,-kr, du har betalt for demo-disketten.

Du kan bestille demo-disketter til følgende programmer:

MikroTekst, Tryk16, MikroOrd, Papyrus, Spalter, Klokker, Overskrifter, MikroSætninger, Den moderne butik, Matematikværkstedet for 1.-2. klasse.

Mikro Værkstedet
09103022

DE BLÅ SIDER

ideskiftene så man kan flytte evt. uheldige skift før udskrivning. Tekstbehandleren kan ikke så meget som f.eks. RcTekst men er til gengæld lettere at gå til. Man savner dog automatisk orddeling og frem for alt de lange navne, man fra RcTekst er vant til at kunne give tekstopgaverne; det er en luksus, der er svær at undvære.

Nej, tekstbehandlingens egentlige force er omgivelserne.

Man kan 'importere' data fra de øvrige moduler: Udvalgte poster fra databasen, en del af en model fra regnearket hentet ind som tabel eller som graf - alt flettes uden videre ind i teksten, man arbejder med! Man kan både eksportere/importere data direkte fra modul til modul og indirekte gennem såkaldte DIF filer, der gemmer data på en standardiseret form. DIF filer kan udveksles med mange andre kommercielle programmer, og Open Access er desuden i stand til at omforme DIF filer til andre 'store' programmers 'private' dataformater (Wordstar dokumentfiler, Lotus regnearkmodeller etc).

Kommunikation

Kommunikationsmodulet bruges i forbindelse med datatransport via modem (eller via kabel til en anden datamat).

Søgning i eksterne databaser (f.eks. Alis, Rex, PolTxt), programudveksling via Bulletin Boards (Rcinfo, CPI, LFU, Datatid BB og mange private BB'er) vil uden tvivl komme ind i skolehverdagen i fremtiden. På PICCOLINE har man haft ACP kombineret med Kermit eller Xmit til at tage sig af den sag; men det er langt enklere med Open Access. Man indtaster en gang for alle telefonnummer, transmissionsdata samt 'indgangsformularer' til en database. Næste gang man skal i kontakt med databasen giver man navnet (f.eks. REX), og kommunikationsmodulet klarer resten.

Selve søgningen/snakken foregår inde i en editor, så man når som helst kan 'hoppe ud' og rulle tilbage og se hvad der blev 'sagt' før. Man kan klippe i samtalen og gemme dele af den på disk foruden den almindelige mulighed for at etablere en 'logfil'. Man kan skifte transmissionsparametre undervejs (vigtigt

Disketter

Gennemprøvede, garanteret 100% fejlfrie CIS disketter til priser uden for al konkurrence:

5 1/4" 48 TPI DS/DD	kr. 9,00
(IBM PC/Amstrad, Commandore/ Piccolo)	
5 1/4" 96 TPI DS/DD	kr. 14,00
5 1/4" 96 TPI DS/HD	kr. 18,00
(Piccoline/Partner IBM-AT)	
(i diskettekasette)	
3 1/2" 1 Mb.	kr. 18,00
3 1/2" 2 Mb.	kr. 33,00

Priserne er pr. stk. i pakker a' 10 stk.

Incl. moms - excl. forsendelse

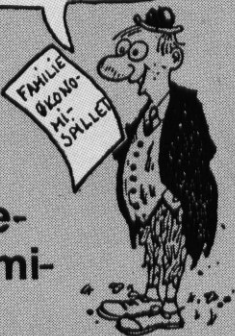
Ved 50 stk.: forsendelse incl.
Ved 100 stk.: - 10% samt forsendelse incl.

TYGE KONSULENT - postbox 4
4040 Jyllinge - 02 13 23 96

LIGE NOGET FOR MIG

Budget
Bolig
Bil
Forsikringer
Check
Alt om skat

Og så er der mulighed for at anvende edb-programmer til låneoptagelse, budgetsimulering, beregning af slutskat o.m.a.



**Familie-
økonomi-
spillet**

SIMULTAN

Borumvej 25, Skivholme
8464 Galten
Tlf. 06 95 45 70

REGIMA•F

JØRGEN OLE KNUDSEN · REGISTER FOR MATEMATIK I FOLKESKOLEN
750 OPSLAGSORD · SYMBOLER · FORMELSAMLING · TABELLER · EGEN DATABASE

REGIMA•F er en lettilgængelig matematisk database med et søgesystem, der gør det nemt at finde forklaringer på fagbegreberne. Databasen indeholder 750 opslagsord med definitioner, sætninger og eksempler dækkende folkeskolens pensum.

REGIMA•F har et indbygget forfattersystem, der er så brugervenligt, at eleverne selv kan indtaste opslag og opbygge klassens egen database som en naturlig afrunding af et projektarbejde eller et rent fagligt forløb.

Jørgen Ole Knudsen: REGIMA•F Register for matematik i folkeskolen 1 diskette + brugervejledning Piccoline SBN 11-07712-3
Kr. 1.650,- (skolelicens).
- Se den på Amtscentralen!

aschehoug

01 29 44 22

DE BLÅ SIDER

når man første gang er i kontakt med en database), sende/modtage filer under de gængse protokoller (Kermit, Xmodem, Ymodem - vigtigt i forbindelse med bulletin boards). Endelig kan man køre filer igennem en selvdefineret, simpel 'oversætter'. Det kan f.eks. bruges hvis man har modtaget en tekst med IBM-æøå, der skal ud på en Regne-central printer.

Endelig har kommunikationsmodul et 'Bulletin Board mode', som forvandler PICCOLINEN til en simpel elektronisk opslagstavle. Folk kan ringe udefra og udveksle beskeder/programmer.

Kommunikationsmodul er virkelig af høj kvalitet; lad så være, at nogle af menuerne desværre ikke er helt let gennemskuelige.

- Og alt det løse.

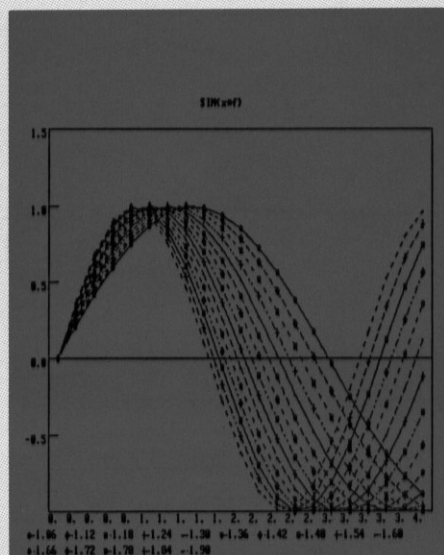
Lommeregner, adressekort, notesblok, ur, 'timemanager' - disse små skrivebordsartikler kan man aktivere fra alle moduler i Open Access; det er ikke synderlig interessant for en PICCOLINE-bruger, der er vant til 4 konsoller!

Af større interesse er 'cut and paste' faciliteten: man kan mange steder klippe tekst ud fra det aktuelle sted og gemme det midlertidigt for siden at kopiere ind et andet sted. Det fungerer som en simpel 'eksport' af ren tekst fra modul til modul.

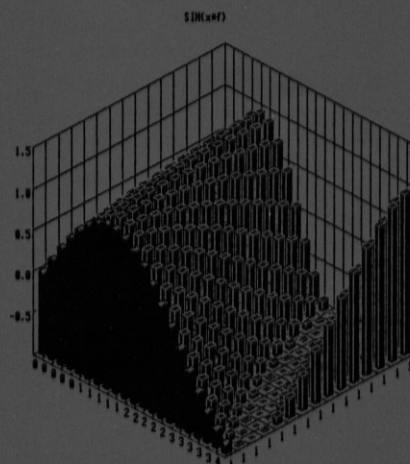
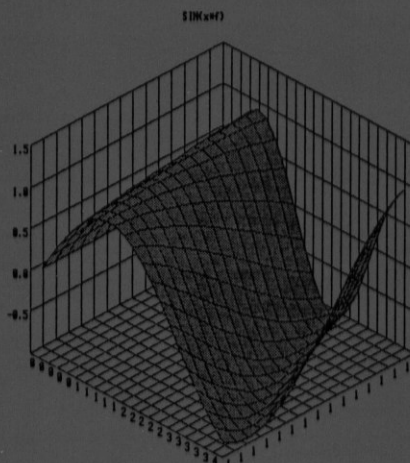
Hvad kan det bruges til?

Lad mig tage indvendingerne først: "Open Access er for stort et system til, at det kan fungere i undervisningen. Eleverne går ind i de gale menuer, laver om på data i databasen, ændrer på transmissionsparametre i kommunikationsmodul osv. Ikke nødvendigvis af ondskab, men fordi - ja, sådan er elever nu engang." Svaret til dette er, at vitale dele naturligvis må beskyttes.

Der kan sættes password beskyttelse på databaser, regneark etc, og - langt vigtigere - der er mulighed for at lave om på indgangsmenuerne i Open Access. Man kan lave sine egne applikationsmenuer, der leder direkte ind til det relevante sted i det relevante modul - det vil være en typisk datavejlederopgave i lighed med vedligeholdelsen af PICCOLINE menu-system. Ligesom det er en datavejlederop-



En række forskellige sinusfunktioner - i samme koordinatsystem.



- og med 3D virkning. Flot! Der er ikke plads til ordentlig aksemærkning.

gave at konfigurere printerdefinitioner i Open Access. Jeg har aldrig forstået den filosofi, der ligger bag f.eks. RcTekst, som kan arbejde med ganske få (RC-) printere. Nej, det skal selvfølgelig laves som i Open Access: der er et 'hjørne' af programmet, hvor man føjer sin egen printer til den lange liste af printere, programmet (samtlige moduler benytter denne liste) kan betjene. Det foregår så gennem angivelse af ESC-sekvenser til understregning, grafik etc - alle de besværlige ting, man skal hen og finde i manualen. Men det kan gøres, og det er det vigtige. Selv en plotter kan man inkorporere i listen.

Nej, jeg tror fordelene vejer tungest. Open Access modulerne er alle menudrevne. Det gør det let for nybegyndere og 'nu og da' brugere (til gengæld lidt irriterende for den øvede bruger - mest i regnearket, hvor det heldigvis kan slås fra!). Anvendelsesmulighederne giver mere eller mindre sig selv, i og med modulerne er de gængse kontorværktøjer.

Men lad mig for at illustrere smidigheden i systemet slutte af med et eksempel fra mit eget fagområde (fysik): dataopsamling.

Det er jo ikke noget, man umiddelbart sætter i forbindelse med 'kontor'programmer som Open Access. Men hør bare:

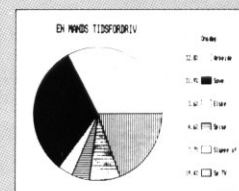
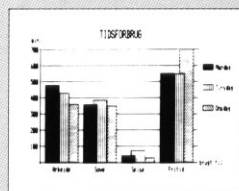
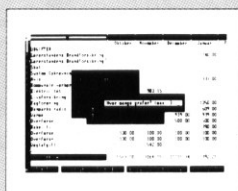
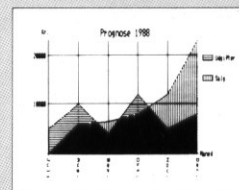
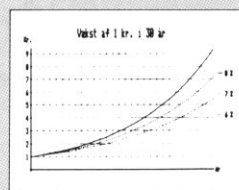
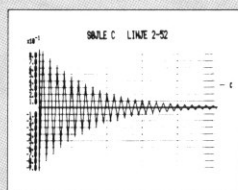
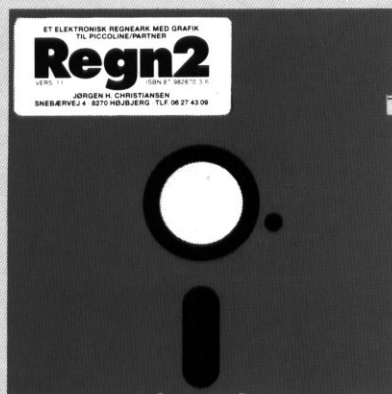
Et moderne multimeter med monteret serielt computer-interface kan umiddelbart tilsluttes PICCOLINENS serielle port (samme sted, modem'et sidder påmonteret) og så kan man bruge kommunikationsmodul til at 'snakke' med multimetret.

Det måler måske en spænding en gang i minuttet og afleverer resultatet til datamaten. Efter en time står der 60 tal i kommunikationsmodulets editor.

Dem gemmer man i en fil. Herefter konverterer man filen til en DIF fil, henter den ind i en kolonne i regnearket og føjer 'tiden' til i nabokolonnen. Man aktiverer grafikmodul for at få tegnet en graf, der gemmes på fil. Så eksporteres taltabellen fra regnearket over til tekstbehandlingsmodul, hvor opstillingen og målingen beskrives i en rapport. Den gemte graf inkluderes og resultatet skrives ud på printer.

Med dette eksempel vil jeg illu-

Regn1, Regn2 - nu med grafik værs'go



Regn2 er et elektronisk regneark til Piccoline og Partner.

Regn2 kan med fordel benyttes i folkeskolen, på gymnasiet, på HF-kurser og i læreruddannelsen på seminarer og kurser.

Regn2 kan anvendes som et repræsentativt eksempel på, hvad datamater bruges til i erhvervslivet.

Regn2 kan bruges som et redskab i mange fag.

I folkeskolen bl.a. til matematik, samtidsorientering, geografi, fysik/kemi, hjemkundskab og elektronik.

I gymnasiet kan eleverne også benytte programmet ved udarbejdelsen af fysikrapporter.

Regn2 kan benyttes på en Piccoline uden lagerudvidelse.

Regn2 leveres med en grundig teknisk vejledning.

Regn2 koster kun 800 kr. + moms.

Brug Regn2 er et selvinstruerende elevmateriale samt lærersider med ideer og eksempler.

Regn2 ligner i layout og betjening det kendte program REGN, men **Regn2** er meget større, mere brugervenligt og indeholder langt flere muligheder:

- 1980 celler – 20 søjler à 99 linjer.
- Masser af regnefunktioner med danske navne.
- Betjening ved hjælp af vinduer.
- Skærmgrafik i højopløsning eller farver.
- Alle grafikbilleder kan udskrives på printer.
- Enkel fremstilling af søjlediagrammer, kurver og cirkeldiagrammer.
- Kan benytte taldata fra COMAL-80.
- Kan benytte regneark fra REGN, LK-Regn og RcKalk, så også brugere af disse programmer kan udnytte grafikken.

Undertegnede bestiller hermed:

Stk.	Regn2 diskette og vejledning: kr. 800	Stk.	Regn2 demoversion og vejledning: kr. 150*	Stk.	Regn2 ekstra vejledning: kr. 50
Sæt	Brug Regn2** elevhæfte/klassesæt à 25 stk.: kr. 400	Stk.	Brug Regn2** elevhæfte/enkelteksemplar: kr. 25	* Beløbet refunderes ved køb af Regn2. ** Materialet er under udarbejdelse. Alle priser er skolepriser og excl. moms.	



Skole

Adresse

Att.: (Navn)

Sendes til: Jørgen H. Christiansen, Snebærvej 4, 8270 Højbjerg. (Tlf. 06 27 43 09)

strere, at det er muligt at få Open Access systemet til at fungere ud over de anvendelsesområder, det er skabt til. Mine reservationer, der er få, går på enkelte uheldige menustruktureringer, for svag tekstbehandler (dog fuldt tilstrækkelig til elevernes behov) og en grafikpakke, der er god men tydeligvis tænkt til erhversbrug, og for svag udnyttelse af moderne printerfaciliteter (toptegn, fodtegn eksempelvis). Disse mangler bliver vel løbende udbedret; i hvert fald var der kolossale fremskridt fra version I til den nuværende Open Access II.

Pris

Open Access II forhandles normalt af firmaet KD-Data, men PICCOLINIEN har i samarbejde med KD-Data udarbejdet en speciel pris for systemer solgt gennem P-klubben. KD-Data yder naturligvis den samme service på produktet som ved al anden salg.

Open Access kan nu fåes i to udgaver

Enkelt-bruger licens: kr. 2500,-
Net-licens 8 brugere: kr. 7990,-
Udvidelse af net med 4 brugere: kr. 4990,-

Alle pakker leveres med et stk. Open Access dokumentation på dansk.

Til sammenligning kan det nævnes, at en normal brugerlicens til Open Access II koster kr. 4995,- pr. arbejdsplads + yderligere kr. 2000 for et netværkmodul.

Hvis man køber en 8-bruger netlicens gennem P-klubben inden den 1. november 1988 gives yderligere

Kr. 2000,- RABAT

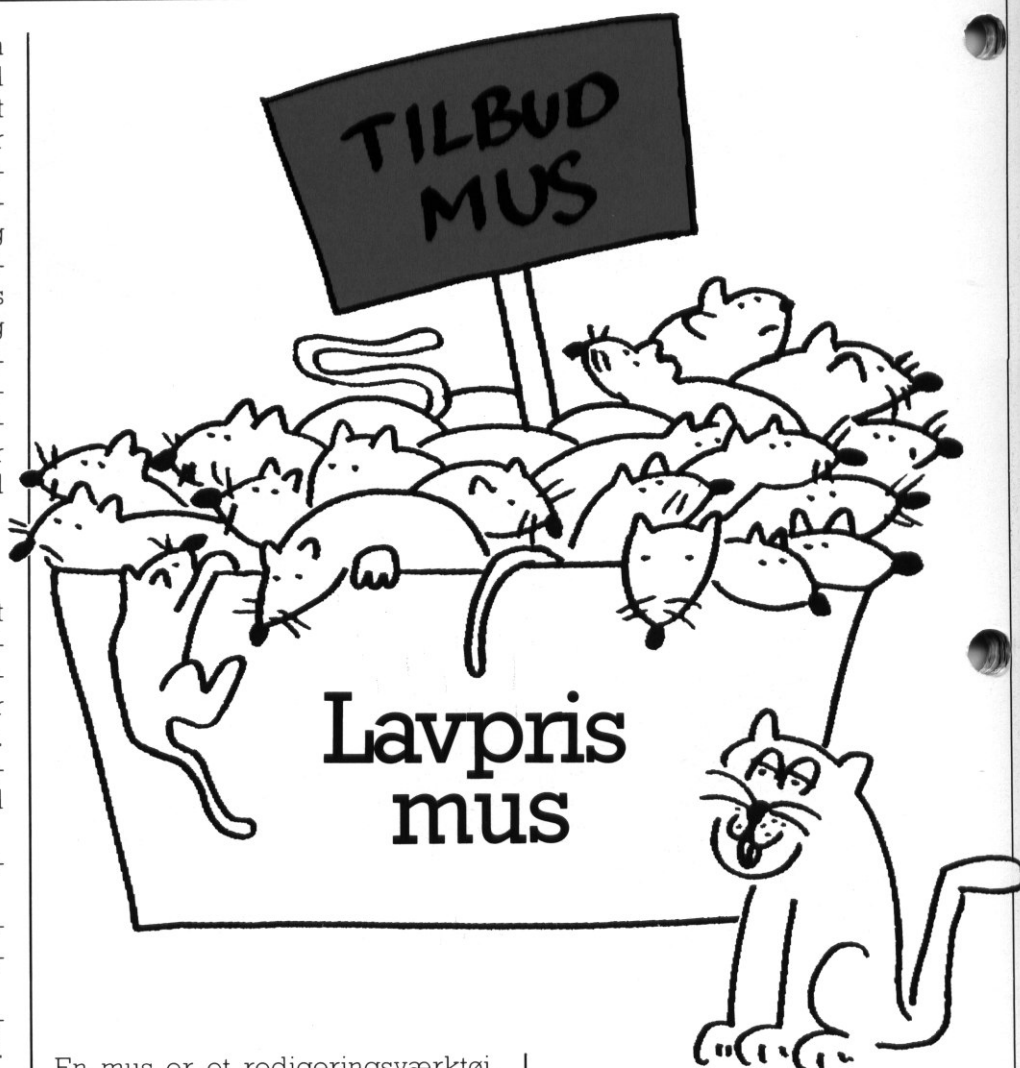
således at prisen i denne periode bliver kr. 5990,-.

Alle priser er excl. moms, og som sædvanligt ydes der ikke speciel undervisningsrabat på P-klub produkter.

Det skal fremhæves, at det er en forudsætning, at man benytter C-DOS 5.2 som styresystem.

For yderligere information henvises til:

KD-Data
Mikro-butikken
Prøvensvej 1, Brøndbyøster
2605 Brøndby
Telefon 01 70 77 00



En mus er et redigeringsværktøj, der efterhånden er blevet en naturlig del af en datamatarbejdsplads. Vi har tidligere her i bladet omtalt mange programmer, som anvender mus, og bl.a. solgt programmer som Tegn med Musen (PICCOLINIEN nr. 5/86 og 4/87) og FLYT GEO (PICCOLINIEN nr. 1/88).

Den mus, man hidtil har kunnet få, er en optisk mus. I en optisk mus er det en fotocelle, der opfatter flytninger på en specialdesignet plade, og som sender informationerne til datamaskinen. Optiske mus er meget præcise at arbejde med, og regnes for de bedste.

Men i nogle sammenhænge er det vigtigere at kunne få mange mus, evt med knap så stor præcision. Der findes i dag i handelen mus af en kvalitet (og pris), der er så lav, at man efter PICCOLINIENs mening ikke bør anvende dem til skolebrug. Dels bør produktet være nogenlunde stabilt, og dels er det urimeligt at skoleelever - blot fordi de er skoleelever - skal udsættes for produkter, der er dårligere end dem alle andre arbejder med.

Men vi har nu fundet en ny mus fra firmaet LOGITECH, der er helt kompatibel med vores optiske mus, men som er en opto-mekanisk mus og dermed en billigere teknologi. Det betyder også, at man ikke behøver den optiske plade, man er vant til med den optiske mus. Musen kan benyttes på en almindelig bordplade.

Musen tilsluttes tastaturet, nøjagtig som den optiske mus, og den har også tre funktionsknapper.

Musens normale udsalgspris er kr. 1285,-

men vi sælger den i dette nummer af PICCOLINIEN til

Kr. 975,-

dvs, stort set halvdelen af hvad en optisk mus koster.

Priserne er eksklusiv moms, og der ydes som sædvanligt ikke speciel undervisningsrabat på P-klub produkter.

DE BLÅ SIDER

Edb programmer

Landscentralen for Undervisningsmidler udvikler, producerer og distribuerer edb-programmer til undervisningsbrug. Samtlige projekter er sat i gang efter godkendelse af Landscentralens edb-udvalg, som består af repræsentanter for direktorater, kommunale og faglige organisationer m.v., som har med undervisning at gøre.



ESTA
En ekspertsystem skal.
kr. 976,00

REGN
Et lille elektronisk regneark.
kr. 230,00

X-MIT
Et program til kommunikation. Man kan søge i eksterne databaser, sende/modtage filer og »skærm-snakke«.
kr. 535,00

ComCadPicture
Et geografisk hjælpeværktøj til det professionelle tegneprogram ComCad.
kr. 200,00

I-BASE
Et databaseprogram.
kr. 350,00

YOGHURT
Et program, der skematisk viser yoghurts produktionsproces.
kr. 200,00

SKRIV
Et tekstbehandlingsprogram, der er lavet specielt til skoleelever og deres lærere.
kr. 240,00

KONSTRUER
Et matematik-værktøj til geometriske konstruktioner.
kr. 75,00

FUNK
Et matematik-værktøj til tegning af funktioner på skærmen.
kr. 75,00

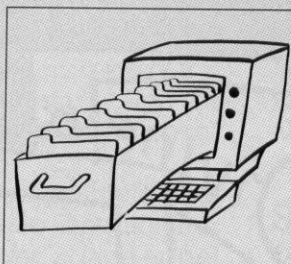
MASKINLIX
Et program der udregner lix-tallet for en given tekst.
kr. 190,00

LK-SERIEN
LK-serien er en række edb-programmer til undervisning udviklet i samarbejde med Danmarks Lærerbhøj-skole.

LK-TEKST
Et brugervenligt og meget stabilt tekstbehandlingsprogram.
kr. 555,00

LK-STAT
Et statistikprogram, der kan tegne grafer og kurver.
kr. 420,00

LK-LÆS
Et træningsprogram til dansk- og specialundervisning.
kr. 465,00



LK-ARKIV
Et kartoteksprogram.
kr. 515,00

LK-PLAN
Et simuleringsprogram.
kr. 490,00

LK-REGN
Et rimeligt stort regneark, der er brugervenligt og teknisk stabilt.
kr. 595,00

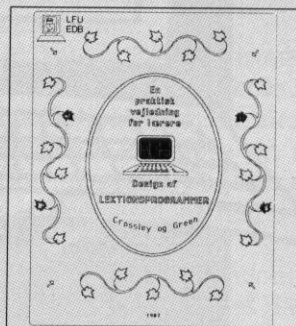
Video

BILLEDVÆVEREN MARGRETHE AGGER
Portræt af billedvæveren Margrethe Agger
VHS kr. 398,00
U-MATIC Kr. 569,00

Bøger



Edb-programmer til undervisning
1988
EDB-PROGRAMMER TIL UNDERVISNING
Landscentralens store katalog, der indeholder ca. 400 beskrivelser af edb-programmer til undervisningsbrug.
kr. 106,15



DESIGN AF LEKTIONS-PROGRAMMER
En praktisk vejledning i hvordan lærere kan designe edb-programmer til undervisningsbrug.
kr. 146,40

VEJEN TIL BILLEDVÆVNING
Videoprogrammet Billedvæveren Margrethe Agger suppleres af dette lærer/elevhæfte, der uddyber tradition, materialer og teknikker.
kr. 78,00

Alle priser er incl. moms og forsendelse.

Landscentralen for Undervisningsmidler

Det nationale Servicecenter for Undervisningsmidler

Send mig yderligere oplysninger og bestillingskort. ✂

Navn: _____

Skole: _____

Adresse: _____

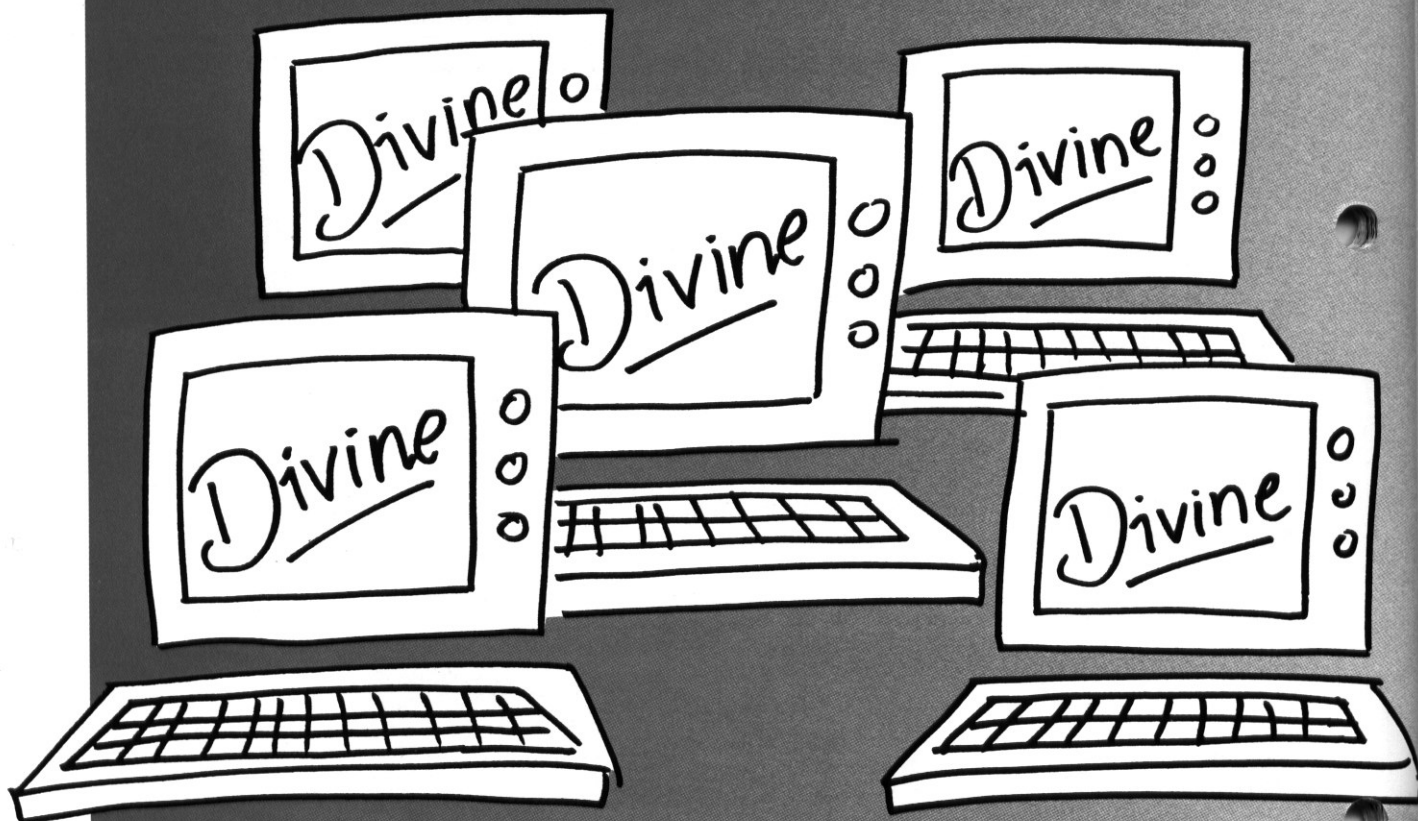
By: _____

Kuponen sendes i en lukket kuvert til:

Landscentralen for Undervisningsmidler
Ørnevej 30
2400 København NV.

PICCOLINIEN

”Og så kunne vi hele tiden følge, hvad læreren gjorde på sin Partner”



Programmet Divine og Divine-School transmitterer skærbilleder i et net af Partnere eller Partnere/Piccoliner – som en slags lokal-TV.

**Af: Bjørn Karrebæk/
Michael Bonnesen/
Jesper Ynddal**

Firmaet SPS har udviklet programmet Divine (Display Via NETværk) til Partnernet og Divine-School til skolernes Partner/PICCOLINE-net.

Programmet indeholder tre grundelementer

- transmitterer løbende skærbilleder fra en maskine i nettet til udvalgte modtagere – med aktiv/passiv funktion

- seriel mus kan anvendes som "pegepind"
- dias-funktion

Transmission af skærbilleder

Programmet transmitterer via det almindelige Partner/PICCOLINE-net al lærerens skærmtekst til elevernes maskiner – uden krav til ekstraudstyr. Således kan eleverne på deres egne maskiner følge lærerens programafvikling på een konsol, og samtidigt arbejde normalt på de tre andre konsoller. Det er

selvfølgelig også muligt for læreren at slå transmissionen fra, når han/hun laver noget, der ikke ønskes rundkastet til seerne.

Læreren disponerer desuden over en pegepind, der kan styres ved hjælp af en seriel mus.

Således kan læreren ved hjælp af en markør udpege den del af sit skærbillede, der for øjeblikket gennemgås, på alle skærme samtidig.

Det kan i nogle situationer være smart at have en række skærbilleder med tekst/tekstgrafik – f.eks

Diagrammer, oversigter m.v. - liggende som en slags elektroniske dias, der kan hives frem efter behag. Divine-School giver mulighed for at gemme disse billeder i en fil, hvorfra de let kan hentes frem, og dermed vises på elevernes skærme.

skærme og uden specielt, teknisk udstyr!

Anvendelses-område

Kursuscentre/skoler kan have megen glæde af Divine-School, gerne kombineret med andre undervisningsmidler.

Eleverne sætter stor pris på, at lærerens demonstrationer kan tage udgangspunkt i præcis samme skærbilleder, som de selv oplever under opgaveløsning - læreren kan umiddelbart demonstrere et forløb, når behovet opstår - lige for næsen af eleverne; på deres "egne" skærme!

Det er som regel et problem at få eleverne til at læse instruktioner m.v. på skærmen. Ved at lade en del af undervisningen foregå på elevernes skærme, kan man måske hurtigere vænne eleverne til at forstå den interaktion, der er mellem bruger og program.

Det er også en støtte af og til at lade lærerens udkast til løsning af en opgave stå på den ene konsol, og så lade eleverne selv løse opgaven på en af de andre konsoller.

Programmet er over nogle måneder blevet testet på SPS' eget kursuscenter, hvor man underviser på et blandet net med Partnere og PICCOLINER i brug af egne og standard-programmer samt grundlæggende forståelse af begreber og praksis indenfor EDB.

Konsol-udnyttelse

Partner/PICCOLINE har med sine 4 konsoller en facilitet, som den uøvede bruger kan have svært ved at forstå og udnytte. Det kan derfor være en god ide at vise elever, hvordan de kan bruge "hele" maskinen. Et eksempel: Man kører "Lommer", et regneprogram, på en konsol; RcTekst kører på en anden. Ved brug af "klip-konsol" kan RcTekst udnytte "Lommer"s tal-opstillinger. Divine-School er et andet eksempel på et program, der vænner eleven til at bruge konsollerne, og lærer ham/hende at være tryk ved faciliteten.

Teknisk om Divine-School version 1.2

Divine-School fylder ikke ret meget (24 Kb på instruktørmaskinen og 16 Kb på elevmaskinen).

Teknisk set er net-hastigheder altid en begrænsning. Divine-School kører imidlertid så hurtigt over nettet, at man i praksis ikke mærker forsinkelsen. SPS har valgt i første omgang at tilbyde visning af tekst og tekstgrafik - ikke af egentlig grafik, da hastigheden herved ville blive væsentligt lavere.

På SPS bruger man bl.a. Divine forbindelse med undervisningen i RcTekst og OPENACCESS II. Hemmeligheden bag den store hastighed i opdateringen af elevskærbillederne er iøvrigt, at Divine-School er programmeret meget "tæt" på maskine og net.

Specifikationer for Divine-School

Lagerkrav; disk: 24 / 16 Kb

Lagerkrav; internt: 24 / 16 Kb

Seriell mus kan anvendes som "pegepind"

HW-krav:

Instruktør-/seer-skærme af samme type (farve/monokrom). 50/60Hz forskelle er ikke noget problem, og farveskærme som brugere kan godt opfatte signal sendt af monokrom.

Pris på Divine:

Kr. 15.000,- pr. net til Partner.

Til PICCOLINE i skoleudgaven Divine-School (kun til skoler), vil prisen være kr. 4500,- pr. net incl. den serielle mus (pegepinden).
(Priserne er excl. moms)

For yderligere information, kontakt
Konsulent Michael Hansen
SPS
Rolighedsvej 11
1958 Frederiksberg C
Telefon: 01 39 22 55

Divine-School - et nyt hjælpemiddel

Til undervisning, demonstration m.v. giver Divine-School ny muligheder.

Overhead-projektorer, store skærme (til Piccoline) og video-kanoner er kendte og gode hjælpemidler - for ikke at nævne tavlen, der er klassisk i undervisnings-sammenhæng. Men Divine-School udmærker sig i denne sammenhæng med, at man kan demonstrere sin programafvikling levende og tydeligt for eleverne - på deres egne

Luk menuen - eller hvordan man laver rav i sine kommandoer

DDT86 er et af de stærkeste værktøjer, man har til rådighed på sin datamat, men samtidigt også et af de farligste.

Det giver nemlig een mulighed for at gå ind i og ændre oversatte kommandofiler, men der er absolut ikke noget "sikkerhedsnet", så hvis ikke man har en sikkerhedskopi af programmet, kan man risikere at ødelægge det totalt.

Til gengæld er det også sjovt at arbejde med DDT86 eller en anden debugger, fordi man får mulighed for at ændre småting, som man synes mangler, eller at give et program et mere "personligt" præg, ved f.eks. at ændre på hjælpetekster, opstartsmeddelelser o.lign.

Menusystem der ikke kan forlades

Vi skal illustrere brugen af DDT86 med et lille eksempel, som samtidig løser et problem som en del efterhånden er stødt ind i:

Hvordan undgår man, at elever forlader menusystemet?

I øjeblikket kan man jo, når man er i den yderste menu, trykke ESC, og vil så blive præsenteret for spørgsmålet:

Ok at vende tilbage til TMP (j/n)
De fleste elever synes, at det lyder da meget sjovt, så det må de hellere prøve. Så har de pludselig forladt de faste rammer, og ved ikke hvordan de skal vende tilbage.

Vort mål er at ændre MENUCMD, således at man ikke kan forlade menuen ved at trykke j.

Sådan ændres MENUCMD

Lad os starte med at give en opskrift på hvordan systemet ændres, og bagefter knytte nogen kommentarer til.

Det skal dog bemærkes, at metoden fungerer uanset hvilken udgave af menu-ordren, man benytter, men at visse af de indgående værdier kan variere efter versionen. Disse er markeret ved at være skrevet med kursiv.

Endvidere vælger vi at arbejde på en kopi af MENUCMD indlagt i M-disk'en. Herved sikrer vi, at vi ikke har mærkelige mellemresultat-filer liggende, som vi ikke ved om fungerer. Når et fungerende resultat på M-disk er nået, flytter vi det tilbage til diskette.

0) Opret evt M-disk ved at udføre ordren

MDISK 3
1) Overfør MENUCMD og f.eks. MENU.MDF ved at sætte systemdiskette 1/4 i drev A og skrive:

PIP M: = A:MENU*
2) Gør M-disk til aktive disk, ved at skrive

M:
3) Isæt systemdiskette 4/4 f.eks. i drev B og skriv

B:DDT86
Herved startes DDT86-debuggeren, og den viser at den er klar, ved at give markeringen '!'

4) Hent filen MENUCMD fra aktive (M-)disk, ved at skrive:

-rmenu.cmd
hvor r står for read. Der må ikke være mellemrum efter r.
Systemet svarer

START END
580A:0000 580A:4AFF

Størrelsen 580A er afhængig af indplacering i lageret, og vil normalt altid være forskellig ved hver kørsel. Det tal man får frem, vil vi fremover betegne SEG, da det angiver SEGment-adresse. Størrelsen 4AFF vil vi fremover betegne MAX. De steder, hvor der står MAX, skal i stedet dette tal (eller et tilsvarende afhængig af version) indsættes.

5) Udfør ordren

-sr0,max,3c,4a
(sr står for search, og vi søger i hele området efter de to værdier 3c og 4a).

Systemet svarer
SEG:0A9D

Tallet efter kolon er en hexadecimal adresse, der angiver hvor 3C står efterfulgt af 4A. Da vi vil rette i værdien 4A lægger vi 1 til adressen, og får 0A9E.

Andre eksempler
0A99 + 1 = 0A9A
0A9F + 1 = 0AA0

6) Udfør ordren

-s0A9E
(s står for set, og giver os mulighed for at ændre direkte i en værdi)

Systemet svarer
SEG:0A9E 4A
vi skriver FF og trykker retur
SEG:0A9F 74

vi skriver . og trykker retur
Vi har nu rettet 4A til FF. Punktummet er blot et "slut-med-rette-tegn".

7) Udfør ordren

-wmenu.cmd
hvorved vi skriver den ændrede udgave tilbage i filen MENU.CMD (stadig på M-disken).

8) Afslut DDT86 ved at trykke <CTRL> + C

9) Afprøv om den ny udgave af MENUCMD virker efter hensigten, og kopier den i bekræftende fald ned på diskette.

Hvad er der sket?

Hvad vi ialt har gjort, er at ændre et 4A i teksten til et FF.

4A er hexadecimalt for 74, og 74 er ASCII-værdien for bogstavet 'J'. FF er hexadecimalt for 255, og dette tegn kan ikke indtastes fra tastaturet.

Det sted i programmet, vi har æn-

et, er der, hvor man bliver stillet spørgsmålet:

Ok at vende tilbage til TMP (j/n) Programmet tester, om det tegn brugeren svarer med er et 'J', og i så fald får man lov at returnere.

Det er denne test vi ændrer på, idet vi nu kræver, at det indtastede tal skal have ASCII-værdien 255, hvilket som sagt ikke kan indtastes. Herved har man frataget brugeren returneringsmuligheden.

En "semiløsning"

Man har dog også frataget den lærer - eller de kvikke elever der arbejder udenfor menusystemet - muligheden for at bryde ud. Man kan derfor vælge en løsning, hvor man istedet for at skrive FF vælger en ASCII-værdi, der kan indtastes, men som kun "de indviede" kender til. Det kan i princippet være alting, men et godt bud er 03, der svarer til, at man trykker <CTRL> + C, hvilket er en måde mange andre programmer (f.eks. DDT86) stoppes på.

Det totale kaos

Man skal være opmærksom på, at den færdige til stadig skal have navnet MENUCMD. Det kunne være fristende at kalde den noget andet, for på den måde at kende forskel på den oprindelige og den ændrede. Men MENU-ordren bruger navnet på sig selv, når den returnerer til menuer efter et programkald. Det betyder, at man altid vil komme tilbage til det program der hedder MENU. (Selvfølgelig kan man også ved hjælp af DDT86 finde det sted hvor menu-navnet står og ændre det - heri ligger en lille opgave til læseren).

Men det kan være en fordel, hvis man inde i sit ændrede menu-program angiver, at det er en specialversion, og dette kan igen gøres med DDT86. Ideen er her, at vi ændrer teksten "Ok at vende tilbage til TMP (j/n)" til noget andet. Vi udfører følgende:

Pkt 0) til 4) som ovenfor.

5) -sr0,max,"Ok at"

Systemet svarer 410E:1EF5

6) Vi udfører nu følgende (evt med anden tekst):

-s1EF5

(Bemærk, at det kun er tredje kolonne der skal tastes)

410E:1EF5 4F 4c	"O"	til	"L"
410E:1EF6 6B 75	"k"	til	"u"
410E:1EF7 20 6b	" "	til	"k"
410E:1EF8 61 6b	"a"	til	"k"
410E:1EF9 74 65	"t"	til	"e"
410E:1EFA 20 74	" "	til	"t"
410E:1EFB 76 20	"v"	til	" "
410E:1EFC 65 73	"e"	til	"s"
410E:1EFD 6E 79	"n"	til	"y"
410E:1EFE 64 73	"d"	til	"s"
410E:1EFF 65 74	"e"	til	"t"
410E:1F00 20 65	" "	til	"e"
410E:1F01 74 6d	"t"	til	"t"
410E:1F02 69 2e	"i"	til	"i"
410E:1F03 6C 54	"l"	til	"T"
410E:1F04 62 72	"b"	til	"r"
410E:1F05 61 79	"a"	til	"y"
410E:1F06 67 6b	"g"	til	"k"
410E:1F07 65 20	"e"	til	" "
410E:1F08 20 45	" "	til	"E"
410E:1F09 74 53	"t"	til	"S"
410E:1FOA 69 43	"i"	til	"C"
410E:1F0B 6C 00	"l"	til	tom
410E:1F0C 20 00	" "	til	tom
410E:1F0D 54 00	"T"	til	tom
410E:1F0E 4D 00	"M"	til	tom
410E:1F0F 50 00	"P"	til	tom
410E:1F10 20 00	" "	til	tom
410E:1F11 3F 00	"?"	til	tom
410E:1F12 20 00	" "	til	tom
410E:1F13 28 00	"("	til	tom
410E:1F14 6A 00	"j"	til	tom
410E:1F15 2F 00	"/"	til	tom
410E:1F16 6E 00	"n"	til	tom
410E:1F17 29 00	")"	til	tom
410E:1F18 00	afslut		

Punkt 7) til 9) som ovenfor.

Den sidste fremgangsmåde kan bruges i mange andre tilfælde. Hvis man i DDT86 benytter d-ordren kan man "bladere" sig igennem indholdet af en fil, på en sådan måde, at man dels ser de hexadecimale værdier, og dels - hvis muligt - de tilsvarende ASCII-tegn. Når man har bladret tilstrækkeligt længe, skal man nok ramme ind i nogle hjælpe-tekster eller lignende, og det er så dem, man kan ændre i.

Dette sidste kan især være "morsomt", hvis elever starter på det, og pludselig indlægger uautoriserede tekster i programmerne. Det kan så være meget svært for lærerne, at finde ud af hvad der er sket. Man bør derfor nok være varsom med, hvem man uddeler programmet DDT86 til. Programmet ligger som nævnt på systemdiskette 1-4.

Hvordan søger man

Der er nok nogen, der stadig sidder med spørgsmålet:

"Hvorfra kom tallet 3C, som vi også søgte på i punkt 5?" og det er da også et godt spørgsmål.

DDT86 giver mulighed for at finde frem til relevante steder i programteksten, men det kræver, at man kender lidt til Assemblerprogrammering.

Tankegangen var følgende:

- Sammenligninger med faste ASCII-værdier sker normalt i AL-registeret.

- Vi søger derfor ordren

CMP AL,4A

(CMP står for CoMPare)

- l-ordren i DDT86 giver en oversigt over hvorledes de enkelte hexadecimale værdier fortolkes som Assemblerkode. Ved at kigge med l-ordren finder man ud af, at CMP AL svarer til den hexadecimale værdi 3C.

Det er altid lidt af et lykketræf, om man kan finde det relevante sted i en fil, især når man ikke har den oprindelige kode foran sig. Det er svært at angive præcise metoder, og i sidste ende er det en øvelses- og erfarings-sag. Men det er vældig spændende - og lidt af en udfordring.



Flere virksomheder med i besøgsordning

Rækken af virksomheder der modtager skoleklasser på edb-besøg er udvidet.

Foruden 7 københavnske virksomheder, f.eks. forsikringsselskaber og kreditinstitutter, er Kommunedatas fire afdelinger nu også med blandt mulighederne. Det betyder samtidig at Odense, Århus og Ålborg er blevet repræsenteret.

Virksomhederne har afsat et par besøgsdage og forberedt et program, der strækker sig over en formiddag. Eleverne bliver orienteret om, hvordan virksomhederne anvender edb og hvilke uddannelsesmuligheder, der findes på edb-området.

Skoleklasser, som i forbindelse med undervisning i data og edb har lyst til at se informationsteknologien anvendt i praksis i en stor virksomhed, kan henvende sig til CPI, som koordinerer tilmeldingerne (ring til Connie Lind Hansen, CPI på tlf. 01 23 71 11).

Besøgsordningerne gælder for 9. klasser og ældre klassetrin.

Dansk Center
for Pædagogik og Informatik

Advarsel

I disse tider med mange skolenedlæggelser kan jeg fortælle, at da Brobjergskolen i Århus blev nedlagt, forlangte forlaget Systime, at vi skulle returnere de programmer, som vi havde købt hos dem.

Derfor, tænk jer om to gange før I investerer i programmer fra Systime. Man ved jo aldrig, hvilke skoler, der bliver nedlagt næste gang.

Oluf Sørensen
Katrinebjergskolen, Århus

Det er ganske vist

- at forlaget Systime sælger sine EDB-programmer på en såkaldt skolelicens. Herved forstås, at en undervisningsinstitution ved indkøb af ét eksemplar af et givet program opnår ret til at kopiere programmet i et ubegrænset antal til brug i undervisning på skolens adresse.

Undervisningsinstitutionen har altså brugsret til programmet, men ikke ejendomsret.

Denne ordning betyder:

1) at skolerne kan få programmerne meget billigt

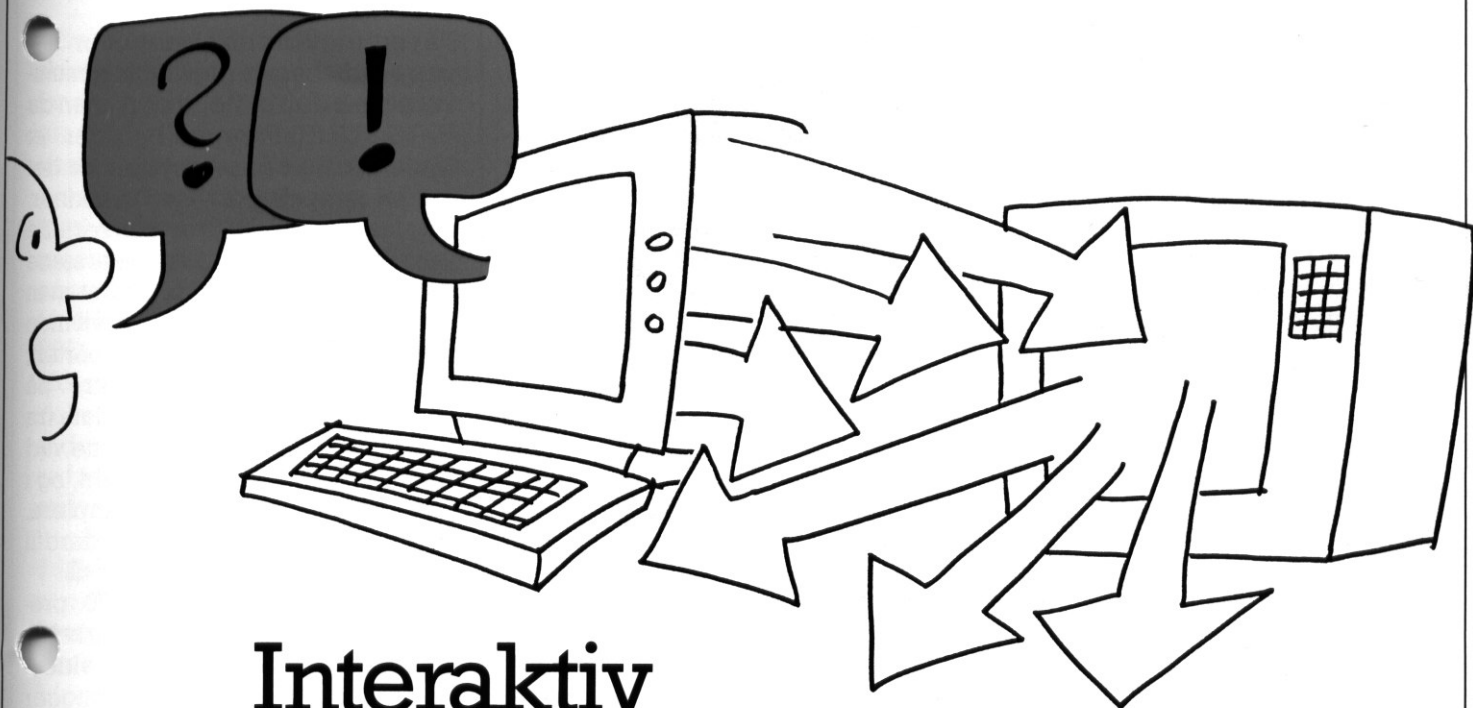
2) at ophavsretshaverne er sikret en vis beskyttelse mod uberettiget spredning af deres program, hvilket forlaget gerne vil bidrage til, da lovgivningen endnu er flydende på dette felt.

Som bekendt er en kopi af et program identisk med originalen, og utilsigtet spredning kan derfor være vanskelig at kontrollere.

Skolelicensen er blevet til i et samarbejde mellem branchens producenter - uden skolenedlæggelser i bagtankerne. Men ærlig talt: når en brugsret til selv temmelig store programmer kan erhverves for omkring tusind kroner, så forekommer det mig ikke urimeligt, at brugsretten går tilbage til licensgiveren, hvis brugeren holder op med at eksistere.

Skulle vi i skolesammenhæng begynde at tale om ejendomsret, ville der naturligvis også blive tale om ganske andre priser.

Vivian Jakobsen
Afdelingsleder - EDB
Forlaget Systime



Interaktiv video – en gammel nyhed

Interaktiv video er blevet et af modeordene indenfor EDB og undervisning idag. Mediet spås en stor fremtid, og de mest optimistiske mener, at skoleverdenen i løbet af de næste par år vil være oversvømmet med videodisk-afspillere, videodiske samt tilhørende programmer.

Første gang vi her i bladet omtalte interaktiv video var i foråret 1986 (PICCOLINIEN 2/86), og på dette tidspunkt forudså man stort set det samme.

Sandheden er idag en ganske anden.

Der er i Danmark kun solgt ganske få videodisk-afspillere. Antallet af dansksprogede plader kan tælles på ganske få fingre, og investeringsmulighederne på skolerne er i dag absolut ikke de bedste.

Men det ændrer dog ikke ved det faktum, at videodisken indeholder enorme muligheder, og at samspillet mellem en datamat og en videodisk giver en meget slagkraftig pædagogisk løsning.

Videodisken

Lad os starte med at gennemgå de elementer, der indgår i en videodisk konfiguration.

Selve pladen er af samme type som en CD (Compact Disc). Men hvor en CD er i "single"-format, er videodisk'en, eller laserdisk'en som den også kaldes, normalt i LP-format. En anden forskel er, at man på en CD kun gemmer lyd, medens man på en videodisk gemmer såvel lyd, som film og enkeltbilleder.

Hvert billede – uanset om det er en del af en film eller et enkeltbillede – har et tilhørende nummer. På en enkelt videodisk kan der ligge omkring 100.000 billeder.

Som en videodisk ser ud idag, er det ikke et medie, hvor man selv kan indspille noget – med et EDB-udtryk er det et Read Only medie.

Afspilleren

Billederne eller filmen aflæses så v.h.a. en videodisk-afspiller.

Denne afspiller kan benyttes fuldstændigt som en videobåndoptager – eller måske nærmere som en såkaldt Movie-box.

Der findes idag i handelen spillefilm indspillet på videodisk, og afspilleren kan altså i første omgang benyttes som en Hi-Fi videobåndoptager.

Men afspilleren kan også bruges til at søge direkte efter enkelte billeder. Det betyder rent praktisk, at man på en plade kan have liggende op til 100.000 enkelte dias, som hver for sig vil fremstå tydeligt. Kvaliteten er på ingen måde, som hvis man prøver at "fryse" billedet på en videobåndoptager, hvor det kan blive meget sløret.

De enkelte billeder aflæses ved

PICCOLINIEN

hjælp af en laser, der giver et meget skarpt og præcist billede.

Til fremvisning benyttes et normalt farvefjernsyn.

Hvis man køber videodisk i dag, skal man være opmærksom på, at mange benytter det amerikanske NTSC TV-system, der ikke umiddelbart kan afspilles på de fjernsyn (PAL-systemet) vi benytter herhjemme.

Der findes idag en meget stor samling af undervisnings videodiske – men fælles for dem alle er, at de ikke er på dansk. De fleste er engelske eller amerikanske. På højere klassetrin burde det dog ikke være det store problem, bl.a. fordi de værste sprogproblemer – som vi skal se nedenfor – kan elimineres ved brugen af videodisk sammen med en datamat. Man skal her igen være opmærksom på de to forskellige TV-systemer der findes, hvor især de amerikanske plader er NTSC.

Videodisk sammen med datamat

Videodisk'en bliver først for alvor et stærkt medie, når den kobles sammen med en datamat.

Et er, at man kan søge enkeltbilleder frem, noget andet at det kan være svært at holde rede på 100.000 billednumre, samt afgøre hvilke der er relevante på det givne tidspunkt. Det er den gamle historie om igen – det nytter ikke blot at have mange data, man må også have gode søgeværktøjer, der kan hjælpe en til at finde de relevante data.

Her er datamaskinen suveræn.

På en række videodiske har man mulighed for at kommunikere med en almindelig mikrodatamat via en seriel V24 (RS232C) port. Man kan fra datamaten sende en række ordre ud til videodisken. Eksempler på sådanne kunne være:

Ordreerne kan variere lidt fra fabrikat til fabrikat, men fælles er, at man altid sender dem afsted over porten som rene ASCII-tekststreng.

Man kan så uden om det hele bygge en "programskal", der bl.a. indeholder et katalog over de billeder, man har liggende på videodisken. På denne måde kan man dels nå frem til de enkelte billeder ved en eller anden form for dialog med maskinen, og endvidere få oplysninger på dataskærmen om hvad det er, man ser på TV-skærmen. Eksempelvis kan man også løbende give oversættelser på skærmen af "svære" ord, der bliver sagt i filmen, ifald det er en udenlandsk plade.

Hele opbygningen kan selvfølgelig foretages mere eller mindre omfattende, afhængig af hvor avanceret et program man vil have. Men en fornuftig struktur vil svare til en fornuftig databasestruktur.

100.000 billeder lyder af meget at skulle kunne finde rundt i, og i realiteten vil det for de fleste videodiskes vedkommende heller ikke være så mange. Størsteparten af de videodiske PICCOLINIEN har set til undervisningsbrug, har indeholdt en blanding af film og enkeltstående billeder, og da filmsekvenser indeholder et meget stort antal billeder bliver det normalt overkommeligt, at beskrive enkelt-billeder.

Interaktiv video på PICCOLINE

Der er ikke noget krav om hvilken type datamat, man skal benytte for at køre interaktiv video. Det eneste krav er, at den skal kunne udstyres med en seriel V24-port, så der er ikke noget nyt i at interaktiv video fungerer på en PICCOLINE/Partner.

På en række maskiner kan være lidt besværligt at kommunikere med den serielle port, men da PICCOLINE/Partner benytter et Multitasking operativsystem er det meget simpelt på disse maskiner. Når man konfigurerer sin serielle port, kan man nemlig vælge at sætte den til at være konsol 5. Skifter man så i programmet til konsol 5, vil man kunne kommunikere med porten, fuldstændigt som hvis man skrev på skærmen eller hentede inddata fra tastaturet. I PASCAL sker dette ved nogle simple styresystemkald, og i Comal80 er det endnu simplere, idet man blot åbner en standardfil kaldet V24, som man skriver til.

Det følgende lille Comal80 program viser, hvor lidt der i virkeligheden skal til, for at styre en videodisk fra en PICCOLINE. Der ligger ingen pædagogisk struktur i programmet – det virker simpelthen ved at man taster en ordre ind, den sendes afsted, og man får svaret tilbage. Det forudsættes, at videodisk'en altid giver enten et svar (f.eks. billednummer) eller en melding om at ordren er modtaget.

```
0010 MARGIN 0
0020 OPEN FILE 1, "v24", WRITE
0030 DIM send$ OF 20, svar$ OF 20
0040 REPEAT
0050   INPUT send$
0060   PRINT FILE 1: send$
0070   INPUT FILE 1: svar$
0080   PRINT svar$
0090 UNTIL send$ = "stop"
0100 CLOSE FILE 1
```

Der er en enkelt lille 'finte' i programmet. Man afslutter, som det kan ses, programmet med ordren "stop". Denne vil af videodisken for søgt omformet til en række af ordre den kender – og det lykkes faktisk. "stop" opfattes som ST og OP. Kigger man i ordrelisten vil man se at dette netop bevirker, at billedet fryses, og døren åbnes så disk'en kommer ud. En passende måde at afslutte et program.

Ordre	Betydning	Funktion
PL	PLAY	Start afspilning
ST	STILL	Frys billedet
OP	OPEN	Åben videodisk
25000PL		Afspil frem til billede 25000
12634SE	SEARCH	Find billede 12634
MF	MULTIFORWARD	Afspil i variabelt tempo fremad
20SP	SPEED	Sæt hastighed til 20 billeder/sek.
?F	FRAME	Forespørgsel om aktuelt billednummer. Dette returneres

PICCOLINIEN

Man kan se konsol 5 princippet skinne igennem, hvis man har brug for en "barsk" afbrydelse af sit program. Man kan nemlig komme i den situation, at man af en eller anden grund ikke har ordentlig kontakt med videodisk'en, og så vil programmet "hænge" i linie 70 og vente på svar.

Man klarer det ikke med tryk på ESC, da tastaturet her er koblet af, idet styringen er overgået til den serielle port. Men går man over på en anden konsol og benytter ABORT-ordren kan det lade sig gøre. Man skriver da blot

ABORT COMAL80 5

5'tallet ser mærkeligt ud. Normalt skriver man 0,1,2 eller 3 for konsolnummer. Men her kommer C-DOS defekte konsolsystem frem: Konsol 5 (porten) kan også aborteres. (Bemærk at hele Comal80 afbrydes, så det er altid godt først at have gemt programmet).

Priser

Videodisk-afspillere er ikke billige, men på den anden side er de heller ikke fuldstændigt urimelige. PICCOLINIEN har indhentet tilbud hos en række forhandlere, og priserne ligger på fra ca. 14.000,- kr. og op-efter.

I forbindelse med anskaffelse og oversigter over eksisterende videodiske vil det nok være en fordel at kontakte sin lokale amts- eller pædagogiske central.

Hvis man vil se hvorledes en videodisk fungerer, kan man på den kommende Kontor & Data messe i Bella-Centret 28/9 - 5/10 se det demonstreret på Regnecentralens stand C2-008.

PICCOLINE/PARTNER 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 release til nyeste foregår ved at indsende de originale disketter til:

Regnecentralen a/s
att: "opdatering"
Hovedvejen 9
2600 Glostrup

Salgsnr. Betegnelse Rel. Ændret Pris

SW1400	Styresystem CCP/M	3.1a		-
	RcComal80	2.1a		-
SW1402	PolyPascal 3.11	1.2		4.995
SW1403	RcKalk	1.3		1.450
SW1404	ACP750	2.1		2.000
SW1426	RcTeledata	2.0		1.950
SW1433	RcTekst II	3.2		4.800
SW1435	RcFont	1.3		1.285
SW1448	GEM Collection	1.0	*)	1.850
SW1452	RcTekst I, ACP750 & Mikrologo	1.0		2.200
SW1458	Concurrent DOS	5.0	Ja	650
SW1495	Myresnak	1.2		500
SW1499	Mikrologo	1.2		1.000
SW1500	Styresystem C.DOS	5.2		-
SW1501	RcComal80	3.0		1.800
SW1502	PolyPascal 3.11	1.2		4.995
SW1503	RcKalk	1.3		1.450
SW1504	ACP750	5.0	Ja	2.000
SW1520	GraphPlan 1.30	1.1		2.450
SW1523	FilePlan 2.2DA	1.1		2.450
SW1527	DR Draw 1.0	1.0		2.950
SW1544	VISTA database	1.1	*)	4.800
SW1545	VISTA programmering	1.1	*)	4.600
SW1548	GEM Collection	2.0	*)	1.850
SW1549	GEM Draw	1.0	+))	2.950
SW1550	GEM WordChart	1.0	+))	1.850
SW1551	GEM Graph	1.0	+))	2.750

*) Kræver Concurrent DOS +) Kræver SW1448/SW1548

Priser er listepriiser excl. moms. Opdatering, hvor tal efter decimalpunkt ændres, f.eks. fra rel. 1.1 til 1.2, koster normalt intet. Ændres tallet før decimalpunkt, er prisen kr. 250. I begge tilfælde kan der være fremstillet nye manualer. Prisen for disse skal i så fald tillægges opdateringsprisen.

Listen er afsluttet den 13/9 1988.

PICCOLINIEN

En PICCOLINIEN i hånden er bedre end 10 fjer i hatten



EDB kan ingen komme uden om, heller ikke indianerhøvdingen, hvor PICCOLINIEN nu er nået frem til på sin omfattende udbredelse over hele verden.

Udgiver:

Regnecentralen

Indlæg fra læserne:

Skal sendes til nedenstående adresse.

Redaktion:

Mogens Guildal (ansv.)
Ole Schwander Olsen
Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup
Tel.: 02 65 80 00

Salgsafdeling:

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

Supportcenter:

Hovedvejen 3C
2600 Glostrup
Tel.: 02 96 52 00

Teknisk service:

Glostrup
Hovedvejen 3C
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
Lumbyevej 11
5000 Odense C
Tel.: 09 18 78 15

Grafisk tilrettelægning:
PZ Design

Tryk:

Johnsen + Johnsen a/s,
København