

MIKROBITEN

Årgång: 2

Nummer: 6

Medlemstidning för Datorklubben MIKROBITEN

GRATIS till medlemmar

Lösnummer 15 kr.

Redaktion: Nils Bildsten Terapivägen 14c 141 56 Huddinge
Rolf Lindgren Professorsslingan 5 104 05 Stockholm
Olle Ljungquist Björnkärsvägen 72 183 41 Täby
Claes Schibler Wahlbergsgatan 9 121 46 Johanneshov

INNEHÅLL:

BEEKUPAN ANSLUTS TILL MIKROBITEN

KERMIT-version för MICROBEE

EKONOMIPROGRAM FRÅN SAUDI ARABIEN

"BRÄKLÄDA" KOMMENTERAS AV KUNGSBACKA

VEM KAN LÄRA MB ATT LÄSA IBM-FILER?

VISST TAR VI IN ANNONSER!

S3:s DUMP-RUTIN NU OCKSÅ PÅ 32-an

GÖR-DET-SJÄLV: KALENDER-PROGRAM

ALLA AKTUELLA UPPDATERINGSPRISER

ORDBEHANDLARNÄR ÄR OSKYLDIGA

PROGRAM FÖR RULLANDE ARBETSSCHEMA

RECENSION AV PASCAL-PROMMET

VI TITTAR PÅ SKOLPAKET I DATALÄRA

HUR ÄR DISKETTEN ORGANISERAD?

RÄDDA WB-TEXT EFTER SYSTEMKRASCH

OCH MYCKET, MYCKET MERA....

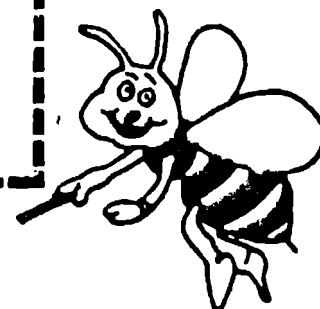
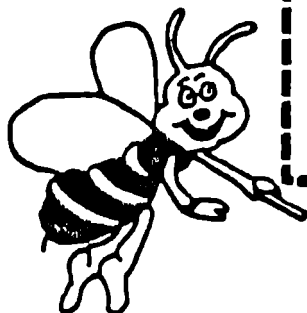
Tidningens adress:

MIKROBITEN

c/o Nils Bildsten

Terapivägen 14 c, 141 56 Huddinge

Tel. 08-711 2996 (kvällar)



"K L A R T B A K Ä T O C H G R Ö N T L J U S F R A M Ä T"

Med detta nummer av MIKROBITEN avslutar vi verksamheten för 1985 och kan se tillbaka på ett framgångsrikt år för såväl klubben som för det lilla australiska underverk, som bildar centrum för hela vår verksamhet. I den mån datorer kan bli myndiga kan man väl klart konstatera att 1985 blev det år då Microbee tog steget in i vuxenvärlden - inte minst när den, i knivhård konkurrens med hela den övriga datormarknaden, officiellt godkändes som skoldator här i Sverige.

Vi fick således svart på vitt på att MB är lika bra som vi visste redan förut men ännu bättre skulle det bli, när man på eftersommaren lanserade den nya versionen S3, som snabbt mottogs med ett mycket stort intresse. Under tiden förberedde man ytterligare nyheter i Kungsbacka och alldeles lagom nu till jul kan man så presentera det efterlängtade skivminnet för 32-an och S3, vilket väl vid det här laget står allra överst på de flestas önskelistor.

Om således MB har gått från klarhet till klarhet under 1985 - och flera sensationella nyheter väntar oss på det nya året - har det gångna året också inneburit en konsolidering av verksamheten inom klubben. Den stora geografiska spridningen av medlemmarna över hela landet medförde att det årsmöte som hölls i somras beslöt satsa extra hårt på tidningen och denna fann under höstens lopp en form, som tydligen har uppskattas av medlemmarna. Dessa har också i allt högre grad börjat bidra till innehållet i MIKROBITEN och om denna tendens håller i sig bör vi även nästa år kunna hålla den utgivningstakt som vi infört under det sista halvåret.

Antalet medlemmar i klubben har under det gångna året beskrivit en våldsam vågrörelse med en rejäl svacka under senhösten, när vi tvangs stryka ett mycket stort antal "fripassagerare", som parasiterade på den gemensamma klubbkassan genom att samvetslöst ta emot tidningen nummer efter nummer, utan att vilja göra rätt för sig genom att betala medlemsavgiften. Sedan den välbehövliga saneringen verkställdes har dock bortfallet av dessa medlemmar mer än väl kompenenserats genom en intensiv marknadsföring av klubben och vi kan i dag konstatera att vi mer än väl återhämtat förlusterna.

Från årsskiftet erbjuder vi dessutom alla dem, som tidigare var medlemmar i Beekupan i Göteborg att, i samband med att man lägger ner verksamheten där, ansluta sig till oss och den tillströmning av många nya medlemmar, som detta erbjudande redan har medfört, hoppas vi skall bidra till en ytterligare vitalisering av den fortsatta verksamheten inom vår klubb.

När nu redaktionen och styrelsen tar en kort paus under helgen för att ladda upp batterierna inför det nya året gör vi detta med största tillförsikt. 1985 blev ett fint år för såväl Microbee som för klubben och 1986 kommer att bli ännu bättre. Både i Kungsbacka och inom styrelsen finns en lång rad intressanta projekt på gång och även ute bland medlemmarna hoppas vi på en lång rad nyårslöften om ännu aktivare medverkan.

Ha en riktigt skön helg och låt inte datorn stå och samla damm under de många lediga dagarna utan använd en del av dessa till att färdigställa allt det där, som Du har "tänkt" att skicka in till tidningen men aldrig blivit färdig att göra.

Nils Bildsten

□ □ □

MIKROBITEN ERBJUDER "BEEKUPANS" MEDLEMMAR ETT NYTT HEM

När de vanliga tambina svärmar gäller det för odlaren att hålla sig framme och snabbt erbjuda dem en ny kupa att bosätta sig i innan de försvinner i fjärran. I samband med att Microbee-klubben Beekupan i Göteborg vid årsskiftet slutgiltigt upphör med sin, sedan en tid ganska tynande verksamhet, har vi följt odlarens exempel och gått ut med ett erbjudande till de husvilla medlemmarna att i fortsättningen ansluta sig till oss.

"Den enes död är den andres bröd" heter det ju och bakom vårt erbjudande ligger naturligtvis förhoppningen att många av Beekupans medlemmar skall frestas av erbjudandet och genom att ansluta sig till oss tillföra vår klubb inte bara en stegring av medlemsiffran utan framför allt mängder av friska idéer i form av programmeringstips, debattinlägg, frågeställningar och mycket annat som tillsammans kan ytterligare vidga våra kunskaper om det gemensamma intresset - Microbee.

Arbetet med att distribuera detta erbjudande till alla dem, som antingen redan var medlemmar eller bara anmält sitt intresse för ett medlemskap i Beekupan, har varit mycket tidsödande men när till slut 388 inbjudningsbrev äntligen kunde postas gav de genast en mycket god respons.

"Toppen...", "Ett hett efterlängtat initiativ...", "Jättebra...", o s v i samma stil har inlett många av de svarsbrev som droppat in och även om svenska folket är mycket dåliga brevskrivare och således dröjer in i det sista med att traska till posten med sitt besked ser vi redan nu (15/12 när tidningen går i tryck), att vårt arbete inte har varit förgäves utan hittills medfört att mer än hundra nya medlemmar kunnat hälsas välkomna.

Om vi dessutom räknar med att många behöver ytterligare någon vecka för att bestämma sig innan de tackar ja till vårt erbjudande torde vårt initiativ kunna betraktas som mycket framgångsrikt och vi kan därmed gå in i det nya året med ett verkligt imponerande medlemsunderlag, vilket borgar för att 1986 blir ännu mera givande för såväl gamla som nytillkomna medlemmar.

o - 0 - 0 - 0 - o

 * I samband med att Microbee i allt högre grad sprids i sko- *
 * lorna har fler och fler lärare anslutit sig till klubben, *
 * för att via MIKROBITEN skaffa sig ytterligare information *
 * om såväl datorn som mjukvaran kring denna. Naturligtvis är *
 * dessa skolans representanter mycket välkomna till oss men *
 * Ni skulle kunna göra oss en stor tjänst om Ni kontaktade *
 * oss INNAN kommunalkontoret får i uppdrag att betala in med- *
 * lemsavgiften. *
 *
 * Ofta - tyvärr alltför ofta - kommer det en inbetalning på *
 * avgiften från någon kommun utan angivande av vem som avses *
 * vara mottagare av tidningen, vilket gör att vi måste kon- *
 * takta resp. kommunalkontor för att få veta VEM vi har fått *
 * som medlem och dennes adress. Annars hamnar tidningen bara *
 * på kommunalkontoret och när kanske aldrig sin rätta ägare. *
 *
 * Får vi be om en skärpning härvidlag så vi slipper upprörda *
 * samtal från lärare, som förgäves väntat på sin tidning me- *
 * dan denna hela tiden legat bortglömd på kommunalkontoret. *
 * *****
 * □ □ □ *****

DRICCP.SYS - PIP - WSOVLY1.OVR - PIP - ERAQ - PIP - PRLCOM
(Nils Bildsten)

Ovanstående är inte ett citat ur något tjuvavlyssnat interställt samtal mellan våra grannar ute i rymden och det är ej heller något utdrag ur NATO:s hemligaste kodböcker utan i stället en del av den nya vokabulär redaktören håller på att lägga sig till med för att kunna konversera med sin nyaste medhjälpare.

Nej, vi har inte heller öppnat redaktionsdörren för någon politisk flyktning från det inre av Amazon-deltats utforskade djungler. Den nye medarbetaren är i stället en MB 128K och om nästa nummer kommer ut mer än lovligt försenat beror detta på att jag har gått vilse i manualernas underbara värld och inte hittat ut igen tids nog för pressläggningen. För att få den minst sagt bångstyrige nye medarbetaren, att jobba i enlighet med mina egna intentioner - hittills har den på egen hand skrivit ut artiklar som varit rena nyheterna även för mig, eftersom jag inte lyckats känna igen ett enda ord i dem - måste jag nu lära mig ett alldeles nytt språk där glosorna i rubriken är ett gott exempel på hur välljudande och melodiöst detta är.

Att lära sig tämja detta kraftpaket kommer säkerligen att leda till en mängd dråpliga situationer som jag kanske kan återkomma till i ett senare nummer, när jag förhoppningsvis har blivit litet närmare bekant med monstret. I dag vill jag främst uppmäna de läsare som fick några pengar över sedan de betalt årsavgiften för 1986 att investera dessa i pappersindustrin! Jag misstänker nämligen starkt att åtminstone skrivaren har smugits in i systemet av någon pappersfabrikant, som vill förbättra sin omsättning med några hundra procent. Ett dokument, som normalt skulle få plats på ett vanligt A4-ark förbrukar här ett par kilometer papper och medan detta matas fram i printern utför skrivhjulet en slängpolska över hela valsens bredd. En och annan bokstav hamnar i vissa sällsynta ögonblick på pappersbanan varvid apparaten utstöter ett triumferande pip. Om man sen, efter känt mönster från en bekant politiker, lägger ut den färdiga remsan mellan Huddinge och Uppsala och cyklar riktigt fort längs denna kan man med viss möda tolka meddelandet. En ganska obekvämt metod!

Systemets bisarra uppförande KAN naturligtvis bero på operatörens bris-tande förmåga att styra maskineriet men eftersom det nu samtidigt förser den språkvetenskapliga institutionen vid Stockholms Universitet med en aldrig sinande flod av forskningsmaterial kring ett alldeles nyupptäckt främmande språk av vilket jag med bara en enkel fingertryckning kan producera hur mycket som helst så får anläggningen göra tjänst till vetenskapens fromma än ett slag innan jag mera målmedvetet griper mig an med att lära den skriva för MIKROBITENS läsekrets.

Under tiden vill jag på detta sätt basunera ut för allmänheten att vi numera således också kan ta emot material på disketter, vilket kanske kan öka tillströmningen av artiklar kring diskssystemet eftersom detta länge varit missgynnat i tidningen. Postverket är förvarnat och har satt in en ny stark brevbärare så tveka inte att hjälpa till att bidra med material till tidningen. Varje inlägg är lika välkommet och ju mer som kommer in ju tätare kan vi kanske ge ut vår tidning.

PS.

Ett litet, litet tryckfel i anvisningarna om hur DIP-omkopplarna på printern skulle ställas för att anpassa denna till Microbee och Wordstar var roten och upphovet till skrivarens underliga beteende. Nu är detta korrigerat och printern spinner som en belåten katt medan den sätter fram sida efter sida till detta nummer av MIKROBITEN.

K E R m i t t i l l m i c r o B E E - 1 2 8
(Pontus Pontvik)

Kermit är ett program för filöverföring som i vissa sammanhang kan vara en intressant ersättare för Telcom.

Lite historia:

Kermit föddes på Columbia University Center for Computing Activities i det stora landet väster om Atlanten. Man hade där behov av att på ett säkert sätt föra över filer mellan stora datorer (DEC-20 och IBM) och mikrodator-disketter. Resultatet blev så lyckat att Kermit spred sig över hela världen och pånyttföddes för allt fler datorfabrikat. Kermit har fått sitt namn av The Frog i Muppet show.

Varför Kermit?

Vitsen med Kermit är att datorerna, oberoende av fabrikat, ska kunna byta filer med varandra. Det går till så att den Kermit som ska sända en fil hämtar denna från diskett, delar upp den i ett antal paket som alla får ett bestämt utseende, sänder dessa ett i taget och inväntar kvittens från mottagaren innan nästa paket sänds. Mottagande Kermit har så bara att efter kvittering packa upp paketen och återskapa filen på sin diskett. Detta sker enligt Kermit-protokollet som beskriver hur paketen ska se ut.

Telcom kontra Kermit:

Till Biet har vi ju Telcom som också kan skicka och ta emot filer. En skillnad är protokollet som ju i Telcoms fall är Ward Cristensen. Detta protokoll är väl ganska vanligt i mikrodatorsammanhang men finns inte alltid på de stora datorerna. En annan skillnad är Kermits motsvarighet till Telcoms capture-funktion, Kermit sparar automatiskt undan bufferten, när den är full, till disk vilket inte Telcom gör.

För filutbyte mellan två MicroBee är Telcom helt OK. Vill man byta filer med någon annan dator (stor eller mikro, via kabel eller modem) kan det vara bra att ha en Kermit till sitt Bi.

KERmit till BEEt:

Det har varit vissa problem att få Kermit att fungera på l28:an. Den generiska versionen av Kermit för CP/M fungerade inte pga att Biets BIOS (Basic Input Output System) inte helt följer CP/M-standard med avseende på hanteringen av IO-byten. Detta gäller bl a BIOS-anropen RDR-input och PUNo-utput.

Den Kermit som nu finns är en till Biet anpassad version som inte utnyttjar IO-byten, utan gör direkta BIOS-anrop. Inte heller detta fungerade till en början inte pga följande två problem:

1. I BIOS finns, som jag ser det, ett logiskt fel: vid CALL RDR (via BIOS eller BDOS) "hänger" programmet om inget finns att hämta i RS-portbufferten.

2. I detta BIOS finns också en typisk bug, vilket är förklaringen till att det till en början inte gick att sända BIN-filer. När RS-rutinen ska till att kolla hur många DATAbitar som ska sändas, så testas fel bit och bit 7 i byten som ska sändas skalas bort snyggt och prydligt trots inställning av DATA 8.

KERBEE löser båda dessa problem genom att tillfälligt ändra koden i bioset (återställs vid normal EXIT från KERBEE).

Hur få tag i Kermit:

Den som har modem kan ringa mej nån kväll och få programmet den vägen. Den som inte har modem kan skicka mej en diskett (välpackad, gärna med



returporto) så returnerar jag densamma inklusive Kermit och viss dokumentation. Den som har konto på QZ kan ta hem Kermit till sitt Bi därifrån. För att få ihop programmet behövs två hexfiler:

KER:CP4KER.HEX och KER:CP4BEE.HEX

Dessa tas hem med TELCOM och laddas ihop enligt följande:

1. Gå till slutmenyn med: 'SLUTA'
2. Se till att TELCOM:s buffert är tom
3. Aktivera capture i TELCOM: '^O'
4. Ge kommandot: 'TYPE KER:CP4KER.HEX'
så ramlar det in :hex-siffror i Biet
5. Passa räkneverket i överkant på bilden
för den här filen ryms inte i TELCOMs buffert.
6. När siffrorna närmar sig 30000
stoppa överföringen tillfälligt med: '^S'
7. Gå till TELCOMs meny med: '^ESC'
8. Spara bufferten: 'SAVE DEL1.HEX'
9. Rensa bufferten: 'Y'
10. Gå in i connect mode igen: 'FULL'
11. Aktivera capture: '^O'
12. Sätt igång överföringen igen med: '^Q'
13. När resten av filen kommit: upprepa
punkterna 7-11 men 'SAVE DEL2.HEX'
14. Ge nu kommandot: 'TYPE KER:CP4BEE.HEX'
15. Den här filen ryms gott i bufferten
Spara enl. punkt 7-10 men 'SAVE BEE.HEX'
16. Logga ut från QZ.
17. Använd WORDSTAR i N-mode för att försiktigt .
a. sätta ihop DEL1.HEX och DEL2.HEX till KER.HEX
b. ta bort allt som inte hör till en HEX-fil
c. på samma sätt rensa BEE.HEX
18. Använd nu CCP.SYS (istället för SHELL)
och DDT.COM för att ladda ihop HEX-filerna

```
A>DDT
DDT VERS 2.2
-iKER.HEX
-r (det tar en liten stund här)
NEXT PC
376C 0124
-iBEE.HEX
-r (här går det fortare)
NEXT PC
3CF1 0000
-^C
A>save 3CH KERMIT.COM
A>KERMIT
and KERMIT is running on THEE BEE'
om allt har gått rätt till....
```

KER.HEX är 36k stor, BEE.HEX 6k och KERMIT.COM 16k.

Spara den färdiga KER.HEX-filen, ifall BEE.HEX kommer i ny version.
Till sist:

Kermit är ett fritt program (public domain).
KERBEE är inte helt klar, jag har själv inte möjlighet att testa alla
finesserna så synpunkter tas tacksamt emot för vidareutveckling.

Hälsningar Pontus Tel: 08-778 30 60

□□□

V A R T T O G F O L K E T V Ä G E N ?

Frågan ställer sig helt naturlig när man nyss har kommit hem från det senaste klubbmötet, som tyvärr inte lockade så många medlemmar som vi hade räknat med. Visserligen upplevde Stockholm just samma dag årets värsta busväder, med nytt snörekord och timvis försenade kommunikationer - i den mån de alls fungerade - men så litet skall väl inte stoppa en "Microbit".

Alla som kämpade sig fram till den trevliga klubblokalen i Trygg Hansas fastighet på Flemminggatan, trots snö och annat elände, fick god valuta för sina ansträngningar i form av dels ett överflöd av lekamlig spis och dels ett par timmars trevlig samvaro i en krets av likasinnade.

Kvällens ägnades i huvudsak åt att diskutera de olika problem, som medlemmarna möter i sitt dagliga umgänge med sina datorer och framför allt belystes värmeproblemen kring J2-an ingående. Det var intressant att höra hur många olika knepiga lösningar man experimenterat sig fram till på egen hand för att reducera värmeutvecklingen - från montering av överdimensionerade kylplåtar, reducering av trådvarven på transformatorn, inkoppling av olika spänningsbegränsande kretsar och till utnyttjandet av det tips med ett par seriekopplade dioder, som förmedlas av Lasse Kindell på annan plats i detta nummer.

Kvällen ägnades dock inte enbart åt diskussioner. En av medlemmarna hade släpat med sig en trilskande printer/plotter och kunde snart glädja sig åt att denna vaknade till liv efter Olles kunniga behandling. Ett avancerat skatteberäkningsprogram för MB J2 demonstrerades också och vann allmän beundran liksom naturligtvis Olles LCD-utrustade anläggning, som denna gång hade kompletterats med ytterligare en del imponerande finesser.

När man vid 22-tiden bröt upp för att åter slåss mot vädrets ogynnsamma makter var alla överens om att utbytet av detta möte varit väl värt besväret och man måste beklaga alla dem som ville, men inte kunde, komma. Vi gör ett nytt försök efter nyår. Missa inte chansen!

"A R A B I S K T" P R O G R A M S K Ö T E R E K O N O M I N

Det "arabiska" begränsar sig visserligen till att programmet är utvecklat nere i Saudi Arabien av vår utsände medlem Lars Jakt, men eftersom M-Basicen inte har slagit igenom ordentligt bland MB-användarna är kanske hela programmet lika svårt att sätta sig in i som om det vore skrivet på detta främmande språk.

Lasses program, som klubben har fått som gåva för fri distribution till alla intresserade medlemmar (det fordras dock en J28 för att hantera alla filerna på disken), är således skrivet i M-Basic och har blivit ett mycket kraftigt nyttoprogram för den som vill lägga upp sin privata bokföring på data. En utförlig manual hjälper användaren igång och eftersom programmet är helt öppet kan den intresserade också lätt anpassa detta till just sina speciella behov.

Vi är fulla av beundran inför detta kraftprov, inte minst med tanke på att Lars Jakt, dels är helt ensam ute i Saudis vilda bergstrakter utan någon att fråga till råds och dels är en relativ nybörjare på allt vad datorer heter. Klubben tackar för gåvan och de som vill ta del av denna bör kontakta redaktionen för närmare upplysningar.

□□□

BRÅKLÅDA

Under denna rubrik släpper vi loss alla insändare som vill "tycka till" om något, som man anser vara snett eller galet på ett eller annat sätt, antingen det gäller verkliga eller förmodade buggar i programvaran eller påpekanden om brister i hårdvaran eller ... Ja, det finns strängt taget inte några gränser alls för kverulanternas uppfinningsrikedom så länge dessa bara accepterar ett par villkor:

- 1) de riktigt feга får uppträda under signatur, men måste lämna namnet till redaktionen, som naturligtvis skyddar detta enligt alla normala pressetiska regler.
- 2) de måste naturligtvis hålla sig till frågor inom MB-området.
- 3) de måste tillåta att redaktionen redigerar materialet.
- 4) de måste acceptera, att en senkommen insändare får "stå över" till nästa nummer, eftersom folket i Kungsbacka alltid skall beredas en möjlighet att, redan i samband med införandet av insändaren, bemöta eller kommentera denna.

Sedan dessa villkor klargjorts släpper vi loss insändarstormen och börjar i detta nummer med att ge ordet till Sten Wendel:

"Att MB är en bra dator råder det väl inte någon tvekan om, men det finns saker som är mindre bra. Nedan följer ett xplock sådana:

a) VÄRMEN: Kikar man i de för ändamålet knapphändiga ritningarna i den "TEKNISKA MANUALEN" visar det sig att varenda krets matas med +5V men ändå skall spänningsaggregatet enligt ritningarna, leverera +10V (Detta stämmer inte riktigt utan det ger t o m belastat ut +14V, det gör i alla fall mitt aggregat). Frågan är alltså: varför denna omättliga spänning? Det är fullt tillräckligt att PROM:en blir stekhet!

b) REALTIDSKLOCKAN: Frågan är om denna "realtidsklocka" inte ger mer problem än nöje. Det är ju en katastrof att den går igång så fort som datorn sätts på (och det måste man ju eftersom man har stängt av den, vilket man ju måste eftersom den blir så sabla varm).

c) 80-TECKEN: Att påstå att MB:s Basic kan jobba i 80-teckens mod är väl lite väl magstarkt?

d) SERIEPORTEN: Varför har inte MB en äkta (=hårdvaru) serieport? En sådan skulle leda till att MB verkligen skulle uppföra sig som en intelligent terminal.

e) BILDMINNE: Varför har inte MB utrustats med fullständigt bildminne? Faktum är att förutom att man har ett sådant dessutom även kan ha PCG-tecken.

f) BUFFERT: Varför har inte MB utrustats med tangentbordsbuffert?

- - - - -

Vi har låtit microbee AB i Kungsbacka ta del av ovanstående och på nästa sida kommenterar företagets VD, Lasse Kindell, en del av innehållet. ➔

KOMMENTARER TILL "BRAKLÅDAN"

"Idén med ett öppet forum för kritik är utmärkt. Det finns ingen anledning att sticka under stol med de brister, som finns i den förträffliga datorn Microbee, men innan man börjar klaga alltför högljutt, bör man nog tänka på följande: när Microbee konstruerades, så var integrerade kretsar som t ex minneskretsar och SIO fortfarande små dyrgripar, och man stod egentligen inför en enda lång prutning av hårdvara, för att få ut en dator med trots allt utmärkta prestanda och trots allt ett minimum av dyra komponenter.

Här kan vi kanske skjuta in att Microbee har skapats i ett intimt samarbete mellan främst herrarna Owen Hill, som var pappa till projektet, och John Wilmshurst, som svarade för en stor del av konstruktionen, med de många avancerade lösningarna. Det är bland annat den senare som är mannen bakom användandet av en st PIO till både parallellporten, serieporten, kassettrutinerna och ljuddelen i Microbee. Vidare är konstruktionen av tangentbordet, där man ju använder ljuspenn-ingången på kretsen 6545, ett resultat av hans kreativa tänkande.

Det var bland annat dessa m fl smarta lösningar, som gjorde att Microbee blev en dator, som presterade något mycket mer än vad priset kunde tyda på, när den släpptes. Med de här bitarna i huvudet är det kanske lättare att bemöta något av den kritik, som faller på Microbee, när vi nu tittar litet närmare på insändarens synpunkter.

- 1) VARMEN Det är helt riktigt, att om man strömförsörjer MB32 med 14V, som vissa av de nätaggregat, som kommer från Mascot, så blir den varm. Man kan komma ifrån detta genom att placera några stycken dioder i serie med spänningen och på så sätt få ner den en bit. Vid 9-10 Volts spänning är värmen inget problem. Sedan är det en annan sak att man, när man mäter spänningen från ett Mascot-aggregatet med en enkel voltmeter, ofta får ett för högt värde på grund av det överlagrade rippel som finns, genom att Mascot-aggregatet inte är stabiliserat.
- 2) REALTIDSKLOCKAN är ju egentligen en stor bluff, eftersom den bara räknar 50 Hz bilduppdateringen från 6545:an och den bör alltså inte användas mer än som ett hjälpmedel för tidtagning i basicprogram etc. Jag håller alltså med insändaren på den punkten.
- 3) Att påstå att Microbees basic inte kan jobba i 80 x 24 mod, alltså i ROM-versionen, särskilt S3, skulle jag vilja kalla magstarkt. Det är litet krångligt men visst går det.
- 4) VARFÖR INTE EN AKTA SERIEPORT? Detta har jag ju så att säga, redan besvarat. Faktum är att 95 procent av alla användare klarar sig väl med den port som finns, även om det för de resterande 5 procenten skulle vara bra med en hårdvarulösning.
- 5) BILDMINNET Samma sak här. Man sparade en del pengar på den här lösningen, och vi kan väl alla vara överens om att denna är ganska elegant, och även om jag också håller med om att ett fullt bildminne är överlägset, så får vi inte glömma prisaspekten på det hela.
- 6) TANGENTBORDSBUFFERT Igen samma svar. Man har sparat pengar och det stora flertalet av oss upplever säkert inte detta som någon allvarigare brist.



I samband med de här kommentarerna, så kan man säga att de allra vanligaste frågorna om Microbees kvalitet är avklarade. Det finns dock ytterligare en som jag skall passa på att nämna. Skräpet på skärmen vid bilduppdateringen. Tekniskt beror detta på att 6545:an och Z80 inte tillhör samma processorfamilj, men de bägge processorerna har var för sig sådana kvaliteter, att man ändå ville använda dem vid konstruktionen. Glitchet hade gått att få bort, men detta hade antingen kostat rätt så många extra kretsar eller en hel del snabbhet hos datorn. Därför valde man att ha det kvar."

Så långt Lasse Kindell, som därmed en gång för alla torde ha besvarat de frågor som oftast dyker upp vad gäller Biets "svagheter". Det hela bottnar i en avvägningsfråga mellan pris och prestanda och de flesta av MB-ägarna anser nog att man har lyckats klara denna balansgång på ett alldeles utmärkt sätt.

Vi kanske skall tillägga att den tidigare nämnde John Wilmshurst tycks vara något av ett universalgeni. Inte nog med att han har bidragit med en lång rad avancerade tekniska lösningar vid konstruktionen av Microbee utan han är dessutom en av de stora auktoriteterna i världen på metaller och legeringar, vilket medför att han ofta inbjuds att gästföreläsa vid olika universitet i USA. Dessa kunskaper gör också, att han brukar anlitas som expert av de största amerikanska halvledartillverkarna när det gäller doping av kristallstrukturen i nya integrerade kretsar.

- - - - -

EN UTMANING: VEM LÄR MICROBEE ATT LÄSA IBM-FILER?

När vi ändå hade chefen för microbee AB i Kungsbacka på tråden passade vi på att ta upp en annan fråga som återkommer allt som oftast, nämligen möjligheterna att läsa IBM-disketter via programmet SETDRIVE, som följer med MB 128K.

Här fick vi veta att detta program kan läsa vilka IBM-filer som helst så länge dessa är inskrivna under CP/M 86, men eftersom nästan alla IBM-användare i Sverige utnyttjar MS DOS, så är ju detta inte till någon större hjälp. Microbee har för dagen inte något program som kan läsa MS DOS-diskar, och eftersom filerna där dessutom är sparade i 8-bitars ASCII, så blir det ändå en del bekymmer med läsningen.

Lasse Kindell föreslog att vi skulle utlysa en pristävling i MIKROBITEN för att få se om någon tar upp utmaningen att skriva ett sådant program. Att det finns ett behov av något sådant är väl dokumenterat. Teoretiskt sett är ju diskformateringen exakt densamma, dvs oformaterat. Att därefter göra ett konverteringsprogram, som sköter omvandlingen från 8 bits-till 7 bits-kod bör ju inte välla några svårigheter. Finns det någon som tar upp den kastade handsken? Med all den kunskap som finns representerad bland våra medlemmar bör väl inte uppgiften vara oöverstiglig. Vår för inte gå samman några stycken om ett sådant projekt? Redaktionen förmedlar gärna kontakterna och i slutändan hägrar inte bara åra utan också rikedom eftersom ett sådant program skulle få en mycket stor kundkrets.

Tilläggas bör kanske att när man i Kungsbacka har konverterat IBM-format så har man använt en kabel och läst diskarna i antingen en IBM-kompatibel dator eller också i Microbees eget Mininet, som ju är så välutrustat att det klarar även denna uppgift.

□ □ □



FRÅGE-SPALTEN

Tjenare Redaktören!

När jag satt och höll på med ett program, kom jag att tänka på något som jag ofta funderat över beträffande Microbee:s BASIC. Det gäller problemet med IF-THEN-ELSE.

Efter vad jag har kunnat läsa mig till i manualer och dylikt så framgår det inte någonstans vilka regler som gäller för dessa satser, då flera IF-THEN-ELSE följer på varandra i samma sats.

Exempel: 10 IF v1 THEN IF v2 THEN s1 ELSE s2

ELSE-grenen, vart hör den i exemplet ovan?

Finns det i Microbee:s BASIC några klara och entydiga regler, som anger vart de olika ELSE-grenarna hör?

I Pascal t ex är det ju klart definierat att en ELSE-gren tillhör den sista IF-sats som saknar ELSE-gren. Detta gör att man i exemplet ovan klart kan säga att ELSE-satsen tillhör IF-satsen med villkor 2.

Exempel: (PASCAL) IF v1 THEN IF v2 THEN s1 ELSE s2

Antag nu att man vill att s2 skall höra till v1. I Pascal löses detta med en tom sats enligt följande:

```
(PASCAL)  IF v1 THEN IF v2 THEN s1 ELSE
           ELSE s2
```

eller med BEGIN-END enligt följande:

```
(PASCAL)  IF v1 THEN BEGIN IF v2 THEN s1 END
           ELSE s2
```

Min fråga är nu:

Finns det några klart definierade regler för hantering av IF-THEN-ELSE i Microbee:s BASIC. Jag har inte kunnat finna några sådana regler och ber nu den kunniga läsekretsen i MIKROBITEN om hjälp med detta, eftersom det känns lite som att famla i mörkret utan denna vetskap.

Med MICROBEE-hälsningar

Sven-Erik Beris, Herrhagsvägen 217 2 tr., 791 75 FALUN

Finns det någon läsare som kan hjälpa Sven-Erik genom att göra en ordentlig utredning av hela problemställningen?

RED.

o o o o

INGET ÄR SÅ BRA ATT DET INTE KAN BLI ÄNNU BÄTTRE

Att ensam sitta och muttra i sin kammare över något man tycker är galet lär inte förbättra saken. Först när man formulerar sina åsikter och för dem till torgs finns en chans att de leder till en ändring. Detta gäller också datorprogram där vi användare måste tala om hur vi vill ha det för att programutvecklarna skall kunna ta ställning till förslagen.

En som definitivt inte sitter och trycker på sina åsikter är Sten Wendel som här framför en lång rad önskemål om de förbättringar han skulle vilja se införda på MB:s ordbehandlingsprogram. Hur mycket av önskelistan som är praktiskt genomförbart vet bara programkonstruktörerna men nog bör de få en del nya uppslag. Vi överlämnar ordet till Sten:

"För att vara en så liten ordbehandlare så fungerar Wordbee bra, men det finns ingenting som inte kan bli bättre. Nedan följer några synpunkter:

DETTA BORDE FUNGERA BÄTTRE:

* Varför utför två kommandon samma sak? <ctrl>-S och <ctrl>-H är väl redundanta!

* <ctrl>-L kommandot borde fungera bättre. Man borde ha en chans att svara "J" eller "N" om ordet skall bytas ut (jämför Basics GX-kommando), förutom att man har en möjlighet att byta ut samtliga ord.

* Sammanlänkningen av dokument fungerar erbarmligt dåligt. Det borde inte behövas att av och till gå in i monitorn för att skriva över alla "filslutstecken" (-g00).

* <ctrl>-Z: Detta är ett kommando som skall användas med största försiktighet, ty ofta händer det att de förargliga "filslutstecknen" dyker upp och sabbar om man inte backar tillbaka med <ctrl>-E och sedan åter med <ctrl>-X. Detta sker om man precis har: 1) kopplat en fil till en annan, 2) laddat in en fil eller 3) gjort en utskrift till bildskärmen. Kort sagt haft med in- och utmatning att göra (verkar det som).

* Halva sista sidan borde visas vid <ctrl>-Z, så att man vet "var man är" (vilket torde lösa problemet ovan).

* Vad är det för lustigheter som händer med ens dokument om man trycker <ctrl>-P? Detta förstör den skärmsida som man håller på att jobba med.

* <ctrl>-R och <ctrl>-C borde ersättas med bläddring en skärmbildssida framåt resp. bakåt i stället, eller varför inte ha båda.

* Varför stryks inte "mellanslagen" under också vid kommandot ".ULx"?

* Personligen anser jag att det vore bättre med permanent inskrivningsmod i stället för överskrivningsmod. Detta skulle bland annat förhindra att <CR> "äter" upp tecken.

* När jag trycker på <ESC> för att exempelvis avbryta scrolling, vill jag INTE hamna i huvudmenyn, utan vill fortfarande vara kvar i dokumentet.

DETTA SAKNAS:

* Funktion för hopp ett ord framåt.

* Det vore förträffligt om Wordbee kunde ge ifrån sig ett litet pip när en fil är inladdad resp. sparad.

* Det vore praktiskt att ha en kontinuerlig statusrad längst ner så man vet vilken funktion (t ex <ctrl>-L) man håller på med.

* En sista sak som borde vara bra att ha är en buffert för de ord eller den hela rad som tas bort med <ctrl>-K eller <ctrl>-Y, innan bokstäverna slutligen kastas bort. Detta skulle medför att man dels har en möjlighet att ångra sig, dels också har möjligheten att kopiera in små saker utan att behöva "blocka"



De flesta av dessa småändringar borde inte vara allt för svåra att göra. Bl a med tanke på att det ju är tomt i prom:et mellan ungefär [DEBA och [DPE]. Det finns alltså plats för en del förändringar/ändringar, men det är givetvis inget som hindrar att Wordbee blir dubbelt så stort, 16K!! Vilka möjligheter! Då skulle man rent av kunna få plats med ett enkelt formateringsprogram!!"

Sten Wendel

□□□

V I S S T T A R V I I N A N N O N S E R

Det har kommit några förfrågningar om vi tar in annonser från medlemmarna och svaret är naturligtvis JA. Visst är alla välkomna med annonser så länge vissa enkla villkor uppfylls:

Du måste vara medlem i klubben och Din annons måste naturligtvis avse något som har med MB att göra. Kanske Du har konstruerat ett superprogram som Du hoppas kunna tjäna några kronor på. Sätt in en annons! Eller har Du bestämt Dig för att byta upp Dig till ett större system och vill finansiera detta genom att sälja Din gamla utrustning. Sätt in en annons! Du har kanske rent av utvecklat något tillbehör till MB som skulle kunna göra livet lättare för alla andra användare. Sätt in en annons!

Här nedan visar vi ett par exempel på hur sådana annonser kan se ut:

B Y T E
 MB 128K diskmaskin, som endast tar små flata as-sietter, bytes mot större maskin som klarar fyra personers middagsdisk.
 Svar till: "FELKÖP" d t k

S P A R A E N E R G I ! !
 Koka kaffe medan Du skriver brev. Vår tillsats, som skruvas fast i nedre vänster hörn på MB 32 kokar 4 koppar kaffe medan Du skriver ett brev. OBS! Arbetar helt utan yttre energitillförsel.
 Kontakta ENERGISPARKOMMISSIONEN

S K Ö N S K R I V A R E
 * med perfekta fonter, söker kvällsjobb *
 * i MB-miljö. *
 * Svar till "19 år - blondin" *

T I L L S A L U
 MB 230 -74 års modell, 200 mil, endast körd av äldre prästänka, till och från julottan, säljes billigt.
 Kontakta FIRMA HONEST KALLE, Sveavägen 121, Stockholm

De två sista exemplen är kanske gränsfall men eftersom de båda tycks ha åtminstone något med MB att göra har vi denna gång låtit dem komma med i tidningen som ett tecken på hur snälla vi blivit så här alldeles före jul. I fortsättningen väntar vi oss betydligt seriösare inslag!

P R I N T A P Å T V Ä R E N O C K S Å M E D M B 3 2

På den nya S3:an finns en inbyggd dump-rutin, som tillåter att man dumpar en skärmbild "på tvären", dvs bilden vrids 90 grader samtidigt som den ritas upp på pappret. Fördelen med detta är dels att man kan rita mycket stora (=långa) bilder av t ex kurvor, diagram mm och dels att dessa inte deformeras så fult, som annars är fallet, dvs då en cirkel förvandlas till en oval och en kvadrat kommer ut som en rektangel.

Med S3:ans grafik-dumprutin får man ut sina figurer exakt som de ser ut på skärmen och när därför nu Joakim Rehn har erbjudit vår läsekrets ett program, som fyller samma funktion i de vanliga 32-orna kommer detta säkert att mottas med stor glädje.

Sedan Du laddat in programmet och tryckt <RETURN> springer det upp och lägger sig någonstans i de delar av minnesarean, där det inte stör övrig programverksamhet. Nu kan Du arbeta med maskinen som vanligt och skapa Dina figurer efter egna önskemål. När det blir aktuellt att fästa dem på pappret trycker Du CTRL+P (samtidigt!), varvid det dyker upp en rad på skärmen med svarsalternativen 1/2/3 eller 4. Här svarar Du med en siffra, beroende på vilken printer Du har ansluten (1 = CPA-80, 2 = NB 2200, 3 = CP 80 och 4 = EPSON MX 80). Du måste naturligtvis först ha initierat printern någonstans i Ditt program med den vanliga satsen "OUTL#1" och när Du tryckt <RETURN> för att bekräfta Ditt printerval startar utskriften.

Det är ingenting som hindrar att Du lägger dump-kommandot på någon annan tangentkombination. En sådan ändring gör Du genom att ändra värdet i rad 10020. Vill Du spara hela rutinen kan Du göra detta genom monitorn varvid Du utnyttjar kommandot: D "GRDUMP" M 7B00 7C7F 7B00.

Här nedan kommer programmet, som naturligtvis måste knappas in exakt som det står här i tidningen. Har Du redan lagrat programmet "CHECKSUM", som vi publicerade i förra numret av MIKROBITEN, får Du hjälp att kontrollera att allt går rätt till genom kontrollsiffrorna sist i varje programrad. Om Du tycker att allt knappandet är alltför besvärligt så vet Du väl vid det här laget, att Du enkelt kan beställa en bandad kopia av programmet genom att bara skicka oss ett Postens ljudbrev med returporto och med en tydligt angiven avsändare samt ett klart uttalat önskemål om programval.

```

100 REM *****
110 REM **      Grafikdump för Mbee 32      **
120 REM **      av S3-typ, dvs liggande.    **
130 REM **      Kan nås med üP eller den    **
140 REM **      tkn kod du lägger i data-   **
150 REM **      satsen på rad 10020.        **
160 REM *****
170 REM **      Du kan sedan spara dumpen    **
180 REM **      via monitorn med :          **
190 REM **      D "GRDUMP" M 7B00 7C7F 7B00 **
200 REM *****
00210 FOR X=31488 TO 31871 /190/
00220 READ D /244/
00230 POKE X,D /140/
00240 S=S+D /232/
00250 NEXT X /046/
00260 READ D : IF S<>D THEN PRINT "Fel i datasatserna" : END /172/
                                (Programmet fortsätter på nästa sida!)

```



```

00270 U=USR(31488) : U=USR(32768) : REM Initierar tangentbords-
      vektorn /217/
00280 END /113/
10000 DATA 33,13,123,34,194,0,33,11,123,34,160,0,201,205,233 /086/
10010 DATA 163,245,254 /052/
10020 DATA 16 /116/
10030 DATA 40,2,241,201,197,213,229,33,0,240,1 /183/
10040 DATA 64,0,17,64,244,237,176,33,96,124,17,0,240,1,32 /231/
10050 DATA 0,237,176,205,6,128,254,49,40,19,254,50,40,15,254 /133/
10060 DATA 51,40,11,254,52,40,7,254,27,202,47,124,24,230,50 /060/
10070 DATA 128,124,205,35,124,205,193,123,1,1,16,33,63,240,205 /209/
10080 DATA 245,123,205,9,128,254,27,202,47,124,126,205,136,123,17 /121/
10090 DATA 64,0,25,16,238,205,236,123,6,16,33,63,240,125,153 /124/
10100 DATA 111,12,121,254,65,32,218,33,93,124,205,25,124,195,47 /012/
10110 DATA 124,197,6,4,95,22,0,177,203,19,203,18,16,250,229 /080/
10120 DATA 33,0,240,25,62,1,211,11,6,16,126,197,213,6,8 /115/
10130 DATA 95,22,0,203,3,203,26,16,250,122,209,193,205,69,128 /170/
10140 DATA 205,69,128,35,16,230,62,0,211,11,225,193,201,58,128 /220/
10150 DATA 124,254,49,40,22,254,50,40,25,254,51,40,7,33,69 /028/
10160 DATA 124,205,25,124,201,33,57,124,205,25,124,201,33,61,124 /046/
10170 DATA 205,25,124,201,33,65,124,205,25,124,201,229,33,73,124 /055/
10180 DATA 205,25,124,225,201,229,245,58,128,124,254,49,40,13,254 /127/
10190 DATA 51,40,9,254,50,40,10,33,87,124,24,8,33,76,124 /185/
10200 DATA 24,3,33,81,124,241,205,25,124,225,201,126,35,254,36 /209/
10210 DATA 200,205,69,128,24,246,33,64,244,17,0,240,1,64,0 /014/
10220 DATA 237,176,201,205,35,124,225,209,193,241,62,19,201 /079/
10230 DATA 27,51,21,36 /047/
10240 DATA 27,51,24,36 /051/
10250 DATA 27,51,23,36 /051/
10260 DATA 27,65,7,36 /011/
10270 DATA 13,10,36 /154/
10280 DATA 27,75,0,2,36 /101/
10290 DATA 27,42,4,0,2,36 /192/
10300 DATA 0,27,75,0,2,36 /186/
10310 DATA 27,50,36 /158/
10320 DATA 86,123,108,106,32,49,47,50,47,51,47,52,32,101,108,108 /070/
10330 DATA 101,114,32,60,69,83,67,62,32,32,32,32,32,32,32 /111/
10340 REM ** Checksumma ** /248/
10350 DATA 37465 /028/

```

o o o o o o o

Många av de "bin" som blev hemlösa i samband med att den gamla Beekupan försvann är fortfarande ute och surrar i jakten på ett nytt hemvist och har ännu inte tagit ställning till vårt erbjudande om tak över huvudet hos oss. Många andra åter har dock tagit fasta på vårt erbjudande och de droppar nu in i en jämn ström varje dag.

Detta innebär att den medlemsmatrikel, som vi utlovat i detta nummer, kommer att vara inaktuell redan när den publiceras och vi har därför med berätt mod avstått från att ta in den - till förmån för ytterligare ett par intressanta program!

I gengäld lovar vi att den kommer att dyka upp i samtliga medlemmars brevlådor redan om någon månad i samband med att vi skickar ut kallelserna till årsmötet. Vid det laget bör laget vad beträffar Beekupans medlemmar ha stabiliserats och vi kan då erbjuda en komplett lista över klubbens alla medlemmar.

□□□

HEMMABLIND SÖKER TEST - PILOT

Den här rubriken är så pass underlig att den måste ha ett mycket högt läsvärde och därmed bör den också ha stor chans att ge önskat resultat.

Färghandlarna brukar ju tala om att man lätt blir "hemmablind" och menar då, att man blir så van vid att se förfallett gradvis växa runt omkring sig i hemmet, att man till slut blir helt blind för eländet. Dom brukar också erbjuda en mirakelkur: "måla på lördag" och då skall på något underligt sätt allting åter bli som nytt.

Litet av den där hemmablindheten drabbar också den, som dagarna i ända sitter framför tangentbordet och plitar ner rad efter rad för att fylla den här tidningen. Till slut VET man exakt vad det skall stå på varje enskild rad och även om fingrarna råkar halka litet, märker man det inte eftersom man, trots flera kontrolläsningar, bara ser det man vill se och på något mystiskt sätt undgår att se att t ex ett par bokstäver blivit omkastade eller att något annat fel smugit sig in i texten.

Detta problem har våra kollegor inom den stora tidningsvärlden löst genom att låta speciella korrekturläsare, med helt opåverkade sinnen, läsa och kontrollera texten. I vårt fall är det kanske inte så mycket den löpande texten som behöver kontrolleras utan snarare de programlistningar vi publicerar, eftersom ett fel i dessa vanligtvis resulterar i att hela programmet blir oanvändbart.

Vi efterlyser därför en testpilot, som vill åta sig att från korrekturet på de färdiga sidorna knappa in och köra de program som skall publiceras i nästa nummer. Uppgiften är inte särskilt betungande, speciellt inte om Du ändå tillhör dem som brukar kopiera programmen från tidningen. Fördelen är att Du på detta sätt får dem flera veckor tidigare än den övriga läsekretsen.

Den som känner sig frestad att anta utmaningen att bli vår testpilot kan kontakta redaktionen på tel 08-711 2996 (säkrast kvällar) så att vi gemensamt kan dra upp riktlinjerna för ett sådant samarbete. Du som alltid haft dåligt samvete för att Du inte lämnat något bidrag till MIKROBITEN har här en chans att göra en viktig insats.

o - 0 - o

PONTUS OFULLBORDADE : "KALENDER"

Från Pontus Pontvik har vi fått en hel serie mycket intressanta program-idéer, som alla har det gemensamt att de är avsedda att utvecklas ytterligare av användaren. Det är således inte fråga om någRAHelt färdiga program utan snarare en rad användbara rutiner, som vi hoppas skall kittla läsarnas fantasi och utgöra en inspirationskälla för fortsatta exkursioner på programmerandets spännande område.

Den första programsnutten visar algoritmen för hur man konstruerar en kalender, som automatiskt ger varje månad rätt längd och även är fiffig nog att ta hänsyn till skottårets inverkan på antalet dagar i februari.

Forts. på sid 28!

V A D G A R A T T U P P D A T E R A ?

Redan när Microbee bara bestod av en byggsats, som ägaren själv måste montera ihop för att få en fungerande dator, utformades en filosofi: att aldrig släppa ut en ny och bättre modell, utan att det samtidigt skulle finnas möjlighet för ägarna av äldre modeller att, genom vissa kompletteringar, bygga ut sin maskiner till den nya standarden.

För dem som under årens lopp följt t ex Luxors kundfientliga policy, att då och då släppa ut nya, och sins emellan illa kompatibla modeller, som medför att ägare till en äldre version måste kasta programvara för många tusentals kronor om han vill byta upp sig, är denna kundvänliga filosofi en sannskyldig himlagåva och att denna vunnit uppskattning i vida kretsar visar de vackra försäljningssiffrorna för Microbee i alla dess versioner.

Om Du således har en vanlig MB 32 kan Du stegvis växa Dig in i en större och större maskin, antingen Du föredrar att konvertera den till en S3:a eller rent av tar steget ända upp till en 128:a. Den som startar med en S3:a kan på samma sätt bygga vidare på denna till samma 128:a och vidare kan även, såväl S3:an som MB 32:an, efter vissa kompletteringar, utnyttjas som elevmaskiner i det stjärnnät, som så framgångsrikt introducerats i skolorna.

På samma sätt kan S3:an, med litet extra tillsatser, bli en utmärkt arbetsstation i det nya Mini-nätet, som har tagits fram för mindre kontor eller separata avdelningar inom större företag, där man har behov av ett smidigt och kanske framför allt billigt kommunikations- och ordbehandlingspaket.

Du har således utmärkta möjligheter att bygga vidare på Din ursprungliga lilla MB 32 och fördelen ligger ju inte bara i att Du då får en större och mera kompetent maskin utan Du har därmed också garantier för att Du alltid kan flytta alla Dina program med Dig till den nya maskinen.

Eftersom intresset för sådana expansioner - och inte minst kostnaden för dessa - av de många telefonsamtalen att döma, är mycket stort, har vi nu tittat litet närmare på vad de vanligaste av dessa konverteringar kostar och här kommer de allra färskaste siffrorna (i angivna cirkapriser ingår alltid moms!).

| | |
|---|----------|
| Konvertering av MB 32 till S3:..... | 2.500:- |
| "- "- MB 32 till 128K med dubbla diskar:.. | 12.800:- |
| "- "- S3 till 128K med dubbla diskar:..... | 11.435:- |
| Komplettering till dubbla diskar på 128K:..... | 1.975:- |
| Utrustning av MB 32 eller S3 med enkeldisk:..... | 3.630:- |
| "- "- MB 32 eller S3 med dubbla diskar:..... | 4.925:- |
| Komplettering från enkel till dubbla diskar:..... | 1.975:- |

Till detta kommer en kostnad, för att utrusta 32:an med ett särskilt ROM för operativsystemet till D 32 och en extra kortkontakt, på ca. 480:-

Priserna är högst rimliga, med tanke på det utbyte man får av en sådan utbyggnad, och om Du inte hunnit sätta sprätt på skatteåterbäringen ännu torde detta vara en av de bästa investeringar Du kan använda dessa pengar till - helt skattefria och med direkt utdelning i ökad arbetsglädje.

□ □ □

"JAG BARA UNDRAR" FÅR SVAR

I MIKROBITEN nr 2/85 frågade sign. "Jag bara undrar" om vi verkligen behöver alla dessa ordbehandlare, som producerar ändlösa strömmar av text. Han visade att man förr kunde formulera de, för stora delar av mänskligheten allra viktigaste dokumenten, som t ex Fader Vår, Tio Guds bud eller den amerikanska oavhängighetsförklaringen med en mycket begränsad ordmängd, medan däremot en sådan bagatell, som handeln med ankägg inom EG, regleras i ett dokument innehållande 26 911 ord!

Är det de allt bekvämare metoderna att producera text som medfört denna ständigt stegrade ordmängd eller finns det någon annan förklaring? En av våra medlemmar, Jan Wiklund i Stockholm, har tagit upp insändarens frågeställning och besvarar den med ett klart NEJ. Här följer hans inlägg:

"Svaret på sign Jag bara undrar:s fråga är förstas nej. Den allt mer flödande skrivna ordströmmen beror inte på skrivinstrumentens fulländning utan på tillvaron av organiserade läsare. Det är inte i produktionen den trånga sektionen ligger utan i konsumtionen.

Landskapslagarna måste få en koncis formulering eftersom deras avnämning var tvingade att minnas dem utantill. De skulle ha fått samma formulering även om deras författare hade skrivit dem på ordbehandlare - eftersom det inte fanns tryckpressar att mångfaldiga dem med, och eftersom därför skrivna lagböcker skulle bli alltför dyra t o m för de välbärgade bönder som dominerade rättsskipningen.

När tryckpressen - och därmed den billiga boken - kom, kunde texterna svälla ut. Det är inte lättare att gjuta typer än att skriva med gåspenna, men läsarna blev fler och läsvilligare.

Med uppkomsten av ett avlönat byråkratskikt kunde det skrivna materialet svälla än mer. Nu fanns det gott om folk som inte bara hade tid att läsa utan t o m fick betalt för det. Fortfarande skrev man med gåspenna och göt blytyper men denna tidsödande metod avhöll inga skrivare från att förse sina ord med extrabokstäver - "haffua", "temmeligh" osv - och utexperimentera den tillkrånglade kurialstilen. Läsare fanns.

Fortfarande är det bland de tvångsläsande byråkraterna ordbajseriet är mest utbredd - trots att skrivtekniken i de flesta byråkratier är tungarbetad och ålderdomlig. För något år sedan fick jag i uppdrag av ett statligt verk att redigera en rapport som så till den grad tyngdes av onödiga ord att inget blev kvar när uppdraget var utfört. Denna rapport var skriven på en vanlig skrivmaskin, men slaktades på ordbehandlare.

Förmodligen kommer effektivare skrivverktyg vare sig att göra till eller från för textmängden i samhället. Det kommer alltid att finnas så mycket text det finns efterfrågan på, plus en viss överproduktion som beror på missriktad äregirighet.

Ordbehandlarnas nytta ligger i deras förmåga att rensa bort den mindervärldiga texten, och på så sätt bereda plats för mer text av högre kvalitet.

Det är ungefär som en grönsaksrabatt - utrymmet är konstant men det finns alltid en möjlighet att rensa bort ogräs för att få mer morötter. Naturligtvis måste jag påpeka att den effekten inte är automatisk utan bara potentiell; mot struntprat måste man alltid föra en aktiv kamp."

Jan Wiklund




```

00340 IF G=2 AND J=1 THEN LPRINT "JANUARI"; /248/
00350 IF G=2 AND J=2 THEN LPRINT "FEBRUARI"; /064/
00360 IF G=2 AND J=3 THEN LPRINT "MARS"; /037/
00370 IF G=2 AND J=4 THEN LPRINT "APRIL"; /108/
00380 IF G=2 AND J=5 THEN LPRINT "MAJ"; /206/
00390 IF G=2 AND J=6 THEN LPRINT "JUNI"; /046/
00400 IF G=2 AND J=7 THEN LPRINT "JULI"; /037/
00410 IF G=2 AND J=8 THEN LPRINT "AUGUSTI"; /021/
00420 IF G=2 AND J=9 THEN LPRINT "SEPTEMBER"; /156/
00430 IF G=2 AND J=10 THEN LPRINT "OKTOBER"; /052/
00440 IF G=2 AND J=11 THEN LPRINT "NOVEMBER"; /126/
00450 IF G=2 AND J=12 THEN LPRINT "DECEMBER"; /089/
00460 REM ===== SKRIV SÖNDAG MED MARKERAD STIL
00470 REM ===== ÖVRIGA DAGAR SKRIVS MED VANLIG STIL
00480 IF G=7 THEN LPRINT CHR(27);CHR(33);CHR(8); ELSE LPRINT
CHR(27);CHR(33);CHR(0); /108/
00490 B2$=B1$(;H,H) : REM ===== LÄGG AKTUELL KOD I B2$ /139/
00500 REM ===== SKRIV UT DAGEN
00510 LPRINT TAB(20)A0$(G); /097/
00520 REM ===== SKRIV UT ÅR, MÅNAD, DAG HÖGERJUSTERAT
00530 LPRINT TAB(30)Å13 KÅ; Å13 JÅ; Å13 IÅ; /039/
00540 REM ===== SKRIV UT KODEN
00550 LPRINT TAB(45)B2$; /215/
00560 REM ===== HÄR ÖVERSÄTTIS KODERNA TILL KLARSPRÅK
00570 IF B2$= "A" THEN LET B3$= "07.00 - 16.30" /205/
00580 IF B2$= "B" THEN LET B3$= "07.00 - 15.45" /212/
00590 IF B2$= "C" THEN LET B3$= "13.00 - 21.30" /202/
00600 IF B2$= "O" THEN LET B3$= "L E D I G"
00610 REM ===== LEDIG SKRIVS DUBBELTRYCKT, I ÖVRIGT
SKRIVS VANLIG STIL
00620 IF B3$= "L E D I G" THEN LPRINT TAB(52)CHR(27);CHR(33)
;CHR(28);B3$;CHR(27);CHR(33);CHR(0) : GOTO 660 ELSE 630 /085/
00630 LPRINT TAB(50) B3$ /152/
00640 REM ===== REM ÅTERSTÄLLER NORMAL TEXT FRÅN MARKERAD
00650 REM ===== REM OM SÖNDAG SKRIVITS UT
00660 IF G=7 THEN LPRINT CHR(27);CHR(33);CHR(0); /040/
00670 H=H+1 : REM ===== RÄKNAR FRAM KODEN ETT STEG /000/
00680 REM ===== OM MAN HAR GÅTT ETT VARV I KODEN
00690 REM ===== SÅ BÖRJA OM FRÅN BÖRJAN
00700 IF H=43 THEN LET H=1 /220/
00710 I=I+1 : REM ===== RÄKNA FRAM DATUMET /235/
00720 REM ===== AVGÖR OM MÅNAD SKA RÄKNAS FRAM
00730 REM ===== I DECEMBER RÄKNAS ÅRET FRAM
00740 IFJ=1 AND I=32 THEN LET J=2 : I=1 /094/
00750 IFJ=2 AND I=29 THEN LET J=3 : I=1 /103/
00760 IFJ=3 AND I=32 THEN LET J=4 : I=1 /100/
00770 IFJ=4 AND I=31 THEN LET J=5 : I=1 /102/
00780 IFJ=5 AND I=32 THEN LET J=6 : I=1 /106/
00790 IFJ=6 AND I=31 THEN LET J=7 : I=1 /108/
00800 IFJ=7 AND I=32 THEN LET J=8 : I=1 /103/
00810 IFJ=8 AND I=32 THEN LET J=9 : I=1 /106/
00820 IFJ=9 AND I=31 THEN LET J=10 : I=1 /147/
00830 IFJ=10 AND I=32 THEN LET J=11 : I=1 /190/
00840 IFJ=11 AND I=31 THEN LET J=12 : I=1 /192/
00850 IFJ=12 AND I=32 THEN LET J=1 : I=1 : K=K+1 /250/
00860 NEXT G /036/
00870 NEXT P /036/
00890 REM ===== STÄLLER VECKONUMMER TILL 1 FÖR NYTT ÅR
00900 REM ===== OCH BÖRJAR OM PÅ NYTT
00910 L=1 : GOTO 300 /090/

```



Bruksanvisning till programmet "RULLANDE SCHEMA"

Författaren till programmet, Sven-Erik Beris i Falun, har här nedan lämnat en liten handledning till hur detta skall hanteras:

"Programmet är rikt bestyckat med REM-satser varför det bör gå lätt att förstå det. Det är i sin nuvarande utformning inte fulländat på något sätt, vilket jag överlåter åt den enskilde användaren att göra. Det saknas bl a ett slutvillkor, vilket gör att man måste tillgripa BREAK eller RESET för att avsluta utskriften. Vidare är de uppgifter som skall in i programmet inlagda i själva programkoden, vilket ju kan lösas på annat sätt genom INPUT-satser eller dylikt, allt efter läsarens egna önskemål.

Programmet fungerar dock i det utförande det har redan nu. Det man behöver göra (efter avskriften ur tidningen) är följande:

- 1) Bestäm från vilket datum utskriften skall börja.
(OBS att denna dag måste vara en måndag!)
- 2) Skriv in år, månad, vecka och datum på rad 170-200.
- 3) Ta reda på vilken plats i ditt schema som den dagen hamnar på.
- 4) Skriv in schemats koder i rad 280 i kronologisk ordning från den i punkt 3 fastställda platsen och skriv tills du kommer tillbaka till denna plats.
- 5) Skriv in förklaringarna (till dina koder) i rad 570-600.
- 6) Korrigera eventuellt rad 700 för att passa till ditt schema avseende det antal veckor detta omfattar. Ex.vis IF H=43 fungerar på ett 6-veckors schema, IF H=29 på 4-veckors schema osv.

Lycka till!

Sven-Erik Beris, Herrhagsvägen 217:2, 791 75 Falun

- - - - -

Här följer ett litet exempel på hur schemat ser ut efter utskrift:

| | | | | | |
|----------|----|---------|----------|---|---------------|
| VECKA NR | 50 | MANDAG | 85 12 9 | O | L E D I Ø |
| DECEMBER | | TISDAG | 85 12 10 | A | 07.00 - 16.30 |
| | | ONSDAG | 85 12 11 | A | 07.00 - 16.30 |
| | | TORSDAG | 85 12 12 | O | L E D I Ø |
| | | FREDAG | 85 12 13 | C | 13.00 - 21.30 |
| | | LÖRDAG | 85 12 14 | A | 07.00 - 16.30 |
| | | SÖNDAG | 85 12 15 | C | 13.00 - 21.30 |
| | | | | | |
| VECKA NR | 51 | MANDAG | 85 12 16 | A | 07.00 - 16.30 |
| DECEMBER | | TISDAG | 85 12 17 | O | L E D I Ø |
| | | ONSDAG | 85 12 18 | C | 13.00 - 21.30 |
| | | TORSDAG | 85 12 19 | A | 07.00 - 16.30 |
| | | FREDAG | 85 12 20 | A | 07.00 - 16.30 |
| | | LÖRDAG | 85 12 21 | O | L E D I Ø |
| | | SÖNDAG | 85 12 22 | O | L E D I Ø |
| | | | | | |
| VECKA NR | 52 | MANDAG | 85 12 23 | O | L E D I Ø |
| DECEMBER | | TISDAG | 85 12 24 | C | 13.00 - 21.30 |
| | | ONSDAG | 85 12 25 | A | 07.00 - 16.30 |
| | | TORSDAG | 85 12 26 | A | 07.00 - 16.30 |
| | | FREDAG | 85 12 27 | O | L E D I Ø |
| | | LÖRDAG | 85 12 28 | C | 13.00 - 21.30 |
| | | SÖNDAG | 85 12 29 | A | 07.00 - 16.30 |

MB: S P A S C A L - P R O M G R A N S K A S

Som bekant finns det ett par prom som kan monteras in i en MB32 och med vilka man får tillgång till programmeringsspråket Pascal. En del medlemmar har hört av sig för att få besked om nyttan av dessa prom är värd investeringen och vi har därför låtit Sten Wendel i Linköping titta litet närmare på dem för att avge ett omdöme.

"Under 50- och 60-talet skapades en mängd programspråk. Bland annat FORTRAN för tekniska beräkningar och COBOL för administrativa uppgifter. Idag skrivs fortfarande det mesta i dessa programspråk. En mängd kritik har dock riktats mot dem främst för att dessa språk saknar konstruktioner för att kunna strukturera programvaran. För att fylla denna brist skapades PASCAL, av en herre som hette Wirth, i början av 70-talet. Pascal har fått stor spridning på universiteten och även företagen börjar nu använda detta språk (eller liknande t ex PLM).

Pascal är alltså ett s k strukturerat språk, dvs man tvingas att strukturera sin programvara, vilket man inte behöver och i vissa fall rent utav inte kan göra i BASIC. Detta leder förhoppningsvis till bättre programvara, samtidigt som det blir lättare att läsa koden för utomstående.

Pascal är ett kompilerande språk. Koden översätts alltså en gång för alla innan den exekveras, vilket får till följd att programmen blir avsevärt mycket snabbare än om motsvarande programsnitt skrivits i Basic.

Pascal är inte något radorienterat språk. Instruktionssatserna avskiljs i stället med hjälp av semikolon.

MB:s PASCAL ROM:

Programvaran är på 12K, varav 8K sätts på Wordbee:s plats och de andra 4K på den sockel som annars ockuperas av nätverket.

Följande ord ingår i tolken:

AND, ARRAY, BEGIN, CALL, CASE, CONST, DIV, DO, DOWNTO, ELSE, END, FOR, FUNC, IF, INTEGER, MEM, MOD, NOT, OF, OR, PROC, READ, REPEAT, SHL, SHR, THEN, TO, TYPE, UNTIL, VAR, WHILE, WRITE.

De "icke standard ord" som finns betyder:

MEMÅ x Å:= y tilldelar uttrycket x den fysiska adressen y
 x SHL y skiftar ett uttryck x logiskt y ggr åt vänster
 x SHR y som ovan fast åt höger

BEGRÄNSNINGAR:

Programmet är endast en s k heltals pascal, dvs du kan inte jobba med reella tal. RECORD:s saknas helt. Likaså SET, FILE, EOF, EOL. Vidare saknas alla matematiska funktioner typ; SQR, SQRT etc.

TUMMEN UPP:

Med MB PASCAL har man möjligheten till flervariabla funktioner, vilket MB:s Basic inte har.

TUMMEN NED:

Editeringen gör ingen glad. Detta gör det hela mycket svårjobb!

SUMMA SUMMARUM:

Programvaran innehåller en väldigt enkel form av Pascal. Vill man, kan man givetvis få sig en första inblick i Pascal och dess struktur om man nu inte vill annat än bara nosa på detta språk. Att däremot försöka



"jobba" med det går inte. Främst på grund av den klumpiga editeringen, men också för att det endast är en heltals Pascal och att records, sets och pekarstrukturer saknas.

Bok om Pascal att rekommendera:

För de som vill få en inblick i, eller vill lära sig mer.

"Programmering i Pascal" av Anders Haraldsson (förlag Studentlitteratur)

Sten Wendel
Skolgatan 28 B
582 34 Linköping

□ □ □

S K O L P A K E T I D A T A L Ä R A F Ö R M I C R O B E E

Förlagshuset LundaRedaktionen har i dagarna presenterat ett undervisningspaket i datalära, bestående av tre läroböcker och en flexskiva - alltsammans specialanpassat för Microbee.

För våra läsares räkning har vi tittat litet närmare på detta paket och kan direkt konstatera att detta i första hand är avsett för skoländamål och således inte särskilt lämpligt att sticka i händerna på en nybliven MB-ägare, som på egen hand vill lära sig att till fulländning behärska sitt nyförvärv.

Paketets tre böcker har samtliga författats av Karl-Erik Wedin. De båda första "Datalära" och "Datalära B" behandlar datorn helt allmänt och tar upp sådana ämnen som Datorn och samhället, Olika typer av program, Programmering, Ord- och textbehandling, Kommunikation, Mät-, styr och regler teknik, Databaser samt Strukturerad programmering. Båda böckerna är rikt illustrerade med exempel och tjänar närmast som en allmän orientering i dessa ämnen och som en handledning i användandet av den flexskiva som ingår i paketet.

Den tredje boken bär titeln "Programmering i Microworld Basic" och denna är alltså speciellt avsedd för sådana skolor som satsat på en MB-utrustning. Medan de båda första böckerna är mycket allmänt hållna, lättlästa och pedagogiskt informerande är den tredje delen mest en exempelsamling, där eleven genom ett 40-tal övningsuppgifter skall tillämpa sina kunskaper på praktiska exempel, där tonvikten ligger på rent matematiska uppgifter och registerhantering.

Tyvärr verkar det som om den tredje boken i viss mån seglar under falsk varubeteckning. Den som redan behärskar sin MW-Basic får utmärkta tillfällen att tillämpa sina kunskaper, låt vara inom ett mycket begränsat område, men den som skaffar boken för att lära sig detta språk upptäcker snart att han satsat på alldeles fel häst. Endast en liten delmängd av MW-Basicens rika kommandolista tas upp till behandling och om de övriga kommandonas existens lämnas eleven helt ovetande.

I skolundervisningen bör detta paket ge eleverna en bred orientering om och en lockande inkörsport till datorernas underbara värld medan det således inte alls lämpar sig för självstudier i konsten att hantera en nyförvärvad MB-anläggning.

Nils Bildsten

□ □ □

ETT BESÖK I DISKETTENS VÄLORGANISERADE INRE VÄRLD

En av våra medlemmar, Lars Larsson i Borlänge, har med all rätt tyckt att det varit ganska tunnslätt med material kring 128-an i denna tidning och för att delvis avhjälpa denna brist berättar han här om det komplicerade system, som håller reda på VAD som finns VAR på en vanlig diskett

*Nedanstående beskrivning avser ett av de tidigast levererade disksystemen och det kan därför skilja sig något från senare leveranser.

Varje diskett består av:

- 1) 2 sidor, A och B
- 2) där varje sida består av 40 spår (tracks), där sidan A:s spår numreras från ytterst spår 00 till innerst spår 39 (27 Hex) och sidan B:s spår numreras från ytterst spår 79 (4F Hex) till innerst spår 40 (28 Hex).
- 3) där varje spår består av 10 (0A Hex) sektorer (sectors).
- 4) där varje sektor består av 512 (200 Hex) bytes, alltså 1/2 Kbyte. 256 (100 Hex) bytes kallas ibland en page (sida). Minnespositionen 925 (Hex) tillhör t ex page 9 eftersom page 9 omfattar minnespositionerna fr o m 900 t o m 9FF. En sektor är alltså detsamma som två pages.

Således totalt: 2 sidor * 40 spår * 10 sektorer * 1/2 Kbyte = 400 Kbytes

Av dessa 400 Kbytes användes:

- 1) 10 Kbytes, dvs två hela spår (00 och 4F, dvs de två yttersta) för att lagra systemet, dvs BOOTSTRAP, BDOS och BIOS. Denna del är det svårast att komma underfund med, dvs vilka bitar som är BOOT, vilka som är BDOS osv. BOOTSTRAP-en användes ju vid kallstart, t ex då man slår på spänningen. CCP, BDOS och BIOS är de tre delar, som CP/M ju består av.
- 2) 4 Kbytes, dvs 8 sektorer av spår 01, av CP/M som katalog (directory) för att lagra ENTRIES i katalogen. Varje fil, som lagras på disketten, får här sig tilldelat 32 bytes, som bl a lagras filens namn, dess längd och dess placering på disketten. Dessa 32 bytes kallas filens ENTRY. Då denna information tillfälligt lagras utanför disketten, dvs i RAM-minnet, så kallas den FCB (File Control Block).
- 3) 386 Kbytes, dvs 2 sektorer av spår 01 och samtliga spår fr o m 02 t o m 4E (Hex), för att lagra användarfilerna, dvs allt som användaren lagrar: textfiler, köpta program, egna program osv.

På disketten fylls spåren utifrån och in, dvs först de yttersta spåren på sida A och sida B, sedan de näst yttersta spåren på såväl sida A som B och så vidare. Detta, att motsvarande spår på sida A och sida B fylls innan innanförliggande spår fylls, kallas cylindrisk lagring.

Då program eller annan data överföres mellan RAM-minnet och disketten, så lagras de i block. Varje block omfattar 4 hela sektorer, dvs 2 Kbytes. Detta är därför minsta storleken av en fil, som lagras på disketten och även om filen innehåller endast en enda bokstav, så upptar den ett block, dvs 2 Kbytes, på disketten.

Som ovan sagts ligger CP/M-systemet lagrat på spår 00 och 4F. Dessa båda spår räknas inte vid numreringen av blocken. Blocken är numrerade fr o m 00 t o m 194 (C2 Hex), där varje blocknummer har sin bestämda plats på disketten. Block nummer 00 finns således på spår 01, som ligger näst yt-



terst på sida A. Blocket omfattar ju 4 sektorer, nämligen de med sektor-numren 02, 05, 08 och 01 i nämnd ordning. Jag har valt att kalla dem för 0102, 0105, 0108 resp 0101, där de två första siffrorna anger spårnummer (i Hex) och de två sista siffrorna anger sektor-nummer (också i Hex).

Ordningföljden för sektorerna kan verka märklig. Den kan förklaras på följande sätt: Då en fil läses av CP/M så sker detta sektor för sektor. Det tar en viss tid för CP/M att läsa en sektor och sedan behandla den. Under tiden roterar disketten. Så när CP/M är berett att läsa in nästa sektor, då har nästan två sektorer redan passerat magnethuvudet. Därför läses sektorerna i ordningsföljden

2, 5, 8, 1, 4, 7, A, 3, 6, 9

Denna förskjutning i ordningen enligt vilken sektorerna behandlas, kallas skewing och ordningsföljden ovan kallas systemets skewing-tabell. Den har en skewing-faktor lika med 3.

Ordningen, i vilken blocken fylls, blir då:

| | | | | | |
|-----------------------|------|------|------|------|--------------------|
| Block 00 = Sektorerna | 0102 | 0105 | 0108 | 0101 | Innehåller Entries |
| 01 | 0104 | 0107 | 010A | 0103 | Innehåller Entries |
| 02 | 0106 | 0109 | 4E02 | 4E05 | |
| 03 | 4E08 | 4E01 | 4E04 | 4E07 | |
| 04 | 4E0A | 4E03 | 4E06 | 4E09 | |
| 05 | 0202 | 0205 | 0208 | 0201 | |
| 06 | 0204 | 0207 | 020A | 0203 | |
| 07 | 0206 | 0209 | 4D02 | 4D05 | |
| 08 | 4D08 | 4D01 | 4D04 | 4D07 | |
| 09 | 4D0A | 4D03 | 4D06 | 4D09 | |

.

.

o s v

där slutet blir:

| | | | | |
|----|------|------|------|------|
| BE | 2702 | 2705 | 2708 | 2701 |
| BF | 2704 | 2707 | 270A | 2703 |
| C0 | 2706 | 2709 | 2802 | 2805 |
| C1 | 2808 | 2801 | 2804 | 2807 |
| C2 | 280A | 2803 | 2806 | 2809 |

Högsta blocknumret är C2 (Hex), dvs 194 (Dec).

Blocknumren kan indelas i grupper om fem. Inom varje grupp förekommer endast två spår, ett på sida A och ett på sida B. Kallas högsta blocknumret i fem-gruppen för X (decimalt), så fås:

spår-numret på sidan A enligt: $(X + 1) / 5$ och
spår-numret på sidan B enligt: $79 - (X + 1) / 5$.

Vad har man då för glädje av att veta allt detta om spår och sektorer? Ja, förutom att stilla nyfikenheten på, hur saker och ting fungerar, så kan man t ex rädda en av misstag raderad fil. Hur det går till, skall jag berätta om nästa gång."

Hälsningar: Lars Larsson, Brokroken 4, 781 33 Borlänge

Vi tackar Lasse för bidraget och ser med spänd förväntan fram mot nästa inlägg i detta viktiga ämne. Vem vill inte lära sig hur man kan rädda en till synes hopplöst förlorad fil?

□□□

Redaktionen

NY VERSION AV SKATTEPROGRAMMET

Det börjar dra sig mot deklarationsdags så smått och lagom till dess har nu Sven-Erik Beris i Falun fått fram den senaste versionen av sitt eminenta program "SKATT", som är avsett att användas för beräkning av skatten på 1985 års inkomster och där hänsyn tas till alla de nyheter på skatteområdet, som införts under det snart gångna året.

Vi har tidigare utförligt beskrivit detta program och kan bara konstatera att det nu har ytterligare förbättrats på några punkter samtidigt som det dessutom försetts med en manual, som bör kunna slå det mesta i fråga om klarhet och användarvänlighet.

För alla dem som har litet mer än bara sin ordinarie årslön att deklamera torde Sven-Eriks program bli till god hjälp när det gäller att beräkna skatten och för såväl småföretagare som vanligt folk med litet mera komplicerade deklarationer och inte minst för alla dem, som brukar ställa sina kunskaper till förfogande för att hjälpa andra med deklarationen är detta program ett oundgängligt "måste". På några ögonblick redovisas slutresultatet, oberoende av hur komplicerad deklarationen än må vara, och man får direkt ett korrekt besked huruvida bokslutet kommer att medföra återbäring eller restskatt - i det senare fallet får man t o m en påminnelse om när en fyllnadsinbetalning senast måste göras för att undvika extra avgifter.

Genom att man hela tiden kan gå in och ändra inmatade värden i programmet har man också möjlighet att studera utfallet under olika förutsättningar, vilket i praktiken innebär att man mycket enkelt kan skatteplanera en smula och direkt se resultatet. Tilläggas bör att programmet kan köras på en vanlig MB 32.

Konstruktören är inte bara en entusiastisk datoranvändare utan också expert på just skatteproblem och bokföringslagstiftning, varför hans program naturligtvis är absolut korrekt även ur denna synpunkt. Eftersom makthavarna ännu har några veckor på sig att bjuda oss på fler obehagliga överraskningar inom skatteområdet kommer Sven-Erik inte att leverera sitt program förrän detta täcker in även sådana ev tillägg, men den som är intresserad av att förvärva programmet bör så snart som möjligt ställa sig i beställningskön under adress:
Sven-Erik Beris, Herrhagsvägen 217, 791 75 Falun.

o - 0 - 0 - 0 - o

RADIOAMATÖRER - ALLMÄNT ANROP

Det måste finnas en hel del radioamatörer bland våra medlemmar, som på ett lyckligt sätt har kunnat kombinera sina båda stora intressen radio och datorer. Tyvärr har vi svårt att hitta er alla och går därför ut med ett allmänt anrop.

Hör av er med namn, adress och ev telefonnummer till tidningen så att vi kan förmedla kontakten till andra medlemmar med samma intressen. Vi vet att det sitter datorbitet folk litet varstans i stugorna, som försöker kombinera sina båda hobbies på ett vettigt sätt och i stället för att man, var och en på sitt håll, försöker "uppfinna hjulet" på nytt, borde ett erfarenhetsutbyte kunna bli berikande för alla parter och kanske på samma gång rent av tillföra hobbyn nya intressenter. Hör således av er till oss så ska vi öppna förbindelserna mellan er.

□□□

RÄDDA TEXTEN EFTER SYSTEMKRASCH

De flesta som ägnar sig åt ordbehandling på sin MB 32 har väl någon gång råkat ut för att hela dokumentet bara försvunnit på grund av att systemet av någon okänd anledning "spårat ur" eller blivit stört. Enda möjligheten att komma igång igen har då varit en "kallstart" och därefter ett hopp från Basicen in i ordbehandlingen som vid det laget naturligtvis varit helt tom.

Hela dokumentet är hopplöst förlorat och det enda som återstått har varit att börja om från början. Nu har emellertid den mångkunnige Johan Stark, Columbi Computers, kunnat visa att det till synes helt förlorade dokumentet faktiskt oftast finns kvar "någonstans", efter en sådan systemkrasch och att det inte förstörs förrän just i samband med kallstarten. Kunde man bara undvika denna så...

Nu är inte Johan den som kommer med halvkväden visa utan han har tagit fram en kassett, som är avsedd att rädda dessa situationer. Den är dessutom så kompetent att den klarar problemet OCKSA i de fall man har gjort en kallstart av Basicen. Ja, man kan rent av ha börjat att knappa in och köra ett Basicprogram och sedan ångra sig eller först DA komma ihåg att man alldeles hade glömt att spara sin tidigare text. Även i detta extrema fall av tanklöshet kan kassetten bli en räddare i nöden även om dokumentets början i det senare fallet kommer att innehålla delar av det inknappade Basic-programmet. Resten går fortfarande att rädda!

Givetvis kan det ibland uppstå situationer, som inte ens detta mirakelprogram rör på. Man kan t ex ha råkat ut för störningar, som verkligen har raderat minnet totalt eller skrivit över detta - något som bl a kan inträffa om batteriet är urladdat. Under sådana omständigheter finns det tyvärr inte någon räddning alls men eftersom dessa är sällsynta undantag kan kassetten i de flesta fall gripa in och på några sekunder reparera och återställa det "försvunna" dokumentet.

Programmet, som utvecklats för MB 32, (ägarna till 128-orna har väl lärt sig att med jämna mellanrum ge kommandot ^KS för att spara sina dokument) kostar 100 kr + moms och kan beställas från Columbi Computers, Box 20092, 104 60 Stockholm.

Vi vill dessutom varmt rekommendera alla medlemmar att samtidigt prenumerera på Johans Mailing List eftersom denna, förutom en ständig ström av nyheter på teckenprom-sidan, också brukar innehålla många värdefulla tips i olika ordbehandlingsammanhang.

Som ett litet smakprov på en annan av Johans senaste innovationer och i förhoppning om att trycket verkligen låter exemplet komma till sin fulla rätt återger vi här en utskrift, som åstadkommits med skönskriftspaketet LQPRINT tillsammans med en EPSON LQ-1500. Här har han, i en sammanhängande text, lyckats att producera dels en skönskrift, som tål att granskas under förstoringsglas och dels, mitt i denna text SAMTIDIGT kunnat lägga in: a) blandade fonter, b) understrykning, c) kursivering och d) rubriktext. Vad mer kan man egentligen önska sig ???

Detta är en text som visar blandad svensk och rysk text: Яр коммер ну лите типиск рыск text att uppenbara sig. Som synes kan man skriva rätt snyggt med LQPRINT.

Forts. från sid. 16

```

00100 REM ***** K A L E N D E R ***** /145/
00110 V1$="sömätiontoöfrlö" /148/
00120 CLS /117/
00130 PRINT Ö TAB (20); "NY PERIOD" Ö /072/
00140 INPUT "Från och med år/mån/dag:";D1$ /155/
00150 IF VAL(D1$)=0 OR LEN(D1$)<6 OR LEN(D1$)>6 THEN 120 /219/
00160CLS : PLAY9: PRINT"Är printern klar?" ÖÖÖ "Tryck i så fall på
<MELLANSLAGSTANGENTEN>" /240/
00170 IO$=KEY : IF IO$="" THEN 170 /009/
00180 CLS : PRINT "VAR GOD STÖR EJ!"Ö"ARBETE PÅGÅR" /068/
00190 OUTLØ1 : LPRINT CHR(27);"2"; /200/
00200 LO=VAL(D1$(;1,2)) : MO=VAL(D1$(;3,4)) : NO=VAL(D1$(;5,6)) /248/
00210 IF MO-3>=0 THEN LET MO=MO+1 : GOTO 230 /089/
00220 LO=LO-1 : MO=MO+13 /039/
00230 IO=FLT(INT(365.25*LO)) + FLT(INT(30.6*MO)) + NO /076/
00240 I=INT(IO) /209/
00250 D=I-INT(IO/7)*7+1 /102/
00260 LO=VAL(D1$(;1,2)) : M=INT(VAL(D1$(;3,4))) /037/
00270 GOSUB 410 : REM ***månadslängd /232/
00280 N=INT(VAL(D1$(;5,6))) /081/
00290 FOR B=1 TO 56 /064/
00300 LPRINT ÄI3 NÄ; " ";V1$(;(D*2-1),(D*2));" "; /005/
00310 LPRINT CHR(27);"K";CHR(40);CHR(2); : REM *** bitmod /171/
00320 FOR J=1 TO 74 :LPRINT ÄÄ1 1Ä;ÄÄ3 0Ä; :NEXT J :LPRINT ÄÄB 0Ä; /244/
00330 FOR J=1 TO 15 :LPRINT ÄÄ4 0Ä;ÄÄ1 1Ä;ÄÄ11 0Ä; : NEXT J :
LPRINTÄÄ40Ä;ÄÄ1 1Ä;ÄÄ3 0Ä; /224/
00340 LPRINT CHR(10); /058/
00350 N=N+1 : D=D+1 : IF D>7 THEN LET D=1 /112/
00360 IF D=2 THEN LPRINT CHR(10); /173/
00370 IF N=1 THEN LET N=1 :M=M+1 :GOSUB 410 :REM ***månadslängd /196/
00380 NEXT B /028/
00390 LPRINT CHR(12); /065/
00400 GOTO 120 /096/
00410 REM ***** månadslängd /149/
00420 IF M=13 THEN LET M=1 : L=L+1 /077/
00430 IF M=2 THEN LET 460 /171/
00440 IF M=4 OR M=6 OR M=9 OR M=11 THEN LET I=30 : GOTO 490 /068/
00450 I=31 : GOTO 490 /147/
00460 IF LO/4 <> FLT(INT(LO/4)) THEN LET I =28 : GOTO 490 /232/
00470 I=29 /140/
00480IF LO/100=FLT(INT(LO/100)) AND LO/400<>FLT(INT(LO/400))
THEN LET I=28 /149/
00490 RETURN /125/

```

TILL SALU

M I C R O B E E 32

utrustad med Philips-monitor, säljes tillsammans
med diverse spelprogram. Prisidé: 3500:-

Kontakta: Alonzo Medina, tel. 0760-89 771



HA EN RIKTIGT SKÖN HELG

PONTUS OFULLBORDADE : "BINÄR SORTERING"

I detta utdrag ur ett större program demonstrerar Pontus, eller låter rättare sagt datorn demonstrera hur den arbetar under en binär sortering. Man kan i detalj följa algoritmens "tankegångar" och den som gör sig mödan att verkligen sätta sig ordentligt in i programmet's funktion kommer att lära sig åtskilligt på kuppen.

OBSERVERA att inte heller detta program är helt komplett utan enbart publiceras för att illustrera en i programmeringssammanhang mycket vanlig algoritm, som kan vara bra att behärska.

```

00100 REM BINÄRSÖK  BINÄR3  850324  /145/
00110 REM ----- init ----- /146/
00130 CLS : INPUT "Antal ord? : ";M /218/
00140 CLS : DIM TO(M) : TO$(1)="ü" : D=1 /252/
00145 DIM QO(2) : QO$(1)="Auto" : QO$(2)="Manu" : Q=1 /160/
00150 REM ----- meny ----- /150/
00160 TRACEOFF : CURS 1,14 : PRINT QO$(Q); /099/
00161 CURS1,15 : PRINTAA49 32A; : CURS1,15 : INPUT"1=Ny / 2=Sök / 3=Bort
/ 4=Auto/Manu:";I /071/
00162 IF I=4 : IF Q=1 : Q=2 ELSE LET Q=1 /049/
00170 N=1 : ON I GOSUB 730 , 200 , 790 /024/
00180 GOTO 160 : REM ----- slut huvudprogram ----- /163/
00190 REM ----- sub-sök ----- /154/
00200 CLS : CURS 1,15 : INPUT "Sökord? : ";SO$ /022/
00220 REM ----- sub-sök för bort/ny ----- /148/
00260 IF D<2 : RETURN /243/
00270 REM H=steglängd, D=antal poster, N=aktuell post /153/
00280 REM C=flag öka/minska, E=flag för att hindra oändl.loop /154/
00290 REM X=flag finns/finns ej /155/
00300 REM initiera variabler /147/
00310 R=0 : E=0 : C=0 : X=0 : N=INT(FLT(D)/2+.5) : H=N /160/
00320 REM om värdet i H är udda så addera 1 /149/
00330 GOSUB900 : IF FRACT(FLT(H)/2) <> 0 THEN LET H=H+1 /000/
00340 GOSUB900 : H=H/2 : REM halvera stegvärde /082/
00350 GOSUB900 : R=R+1 : REM varvräknare /098/
00360 GOSUB900 : IF SO$>TO$(N) : X=1 : GOSUB 900 : TRACEOFF : RETURN :
REM finns /209/
00370 GOSUB900 : IF SO$>TO$(N) : C=1 ELSE LET C=0 /081/
00380 GOSUB900 : IF H<>1 THEN 410 /052/
00390 GOSUB900 : IF E=0 THEN LET E=C : GOTO 410 /017/
00400 GOSUB900 : IF E<>C THEN TRACEOFF : RETURN : REM finns ej /069/
00410 GOSUB900 : IF C=1 THEN 500 /236/
00420 REM minska utanför tabell? /150/
00430 GOSUB900 : Z=N-H : IF Z>0 THEN LET N=N-H : GOTO 330 /064/
00440 REM början av tabell? /152/
00450 GOSUB900 : IF N=1 THEN TRACEOFF : RETURN : REM finns ej /004/
00460 REM minska 1 steg /154/
00470 GOSUB900 : N=N-1 /037/
00480 GOSUB900 : GOTO 560 /195/
00490 REM går öka utanför tabell? /157/
00500 GOSUB900 : Y=D-N-H : IF Y=0 THEN LET N=N+H : GOTO 330 /232/
00510 REM slutet av tabell? /150/
00520 GOSUB900 : IF N=D THEN TRACEOFF : RETURN : REM finns ej /021/
00530 REM öka 1 steg /152/
00540 GOSUB900 : N=N+1 /033/
00550 REM justera flaggor /154/
00560 GOSUB900 : H=1 : E=C : GOTO330 /172/

```


V A D I N N E H Ö L L M I K R O B I T E N U N D E R 1 9 8 5 ?PROGRAM:

| | |
|------------------------------|-------------------------------|
| FLYTTA DATA TILL WB....1:12 | BERÄKNA PRIMTAL.....4: 4 |
| RÄKNA MED BIET.....1:12 | MEMO (kalenderprog).....4: 7 |
| AVRUNDA ELLER TRUNKERA.1:14 | KURIALEN (språkövn).....4:12 |
| KASSETTFODRALSTEXT.....1:21 | MÅNGHÖRNINGAR (grafik)..4:20 |
| DAMER 1 (schack).....2: 7 | FILBIBLIOTEK (för 128)..4:21 |
| DAMER 2 (schack).....2: 9 | TEXTDUMP (för 128).....4:22 |
| LEDGER (bokföring).....2:13 | DUMPA/HÄMTA GRAF (128)..4:22 |
| RITA (grafikprog).....2:35 | CHECKSUM.....5: 3 |
| MÖNSTER (grafik).....2:39 | TRÄNA MINNET (spel).....5: 7 |
| PCG-generator 1.....2:40 | LOANRE (ränteberäkn.)...5:14 |
| PCG-generator 2.....2:42 | FRISKA UPP MENYERNA....5:18 |
| HALL VÄRMEN (beräkn)....2:45 | SORTERA (klarar A,A,Ö)...5:21 |
| RÄKNARE.....3:10 | GRAF DUMP S3-TYP (32)...6:14 |
| HEJSAN (grafikprog)....3:12 | RULLANDE ARBETSSHEMA...6:19 |
| ORDLEK (spel).....3:19 | PROGRAMIDÉ 1: Kalend....6:16 |
| DEN SOM GAPAR (grafik).3:24 | PROGRAMIDÉ 2: Binärsort.6:29 |

INLÄGG FRÅN LÄSEKRETSEN:

| |
|---|
| Lura PCG-minnet.....1: 8 |
| Behövs alla dessa ordbehandlare 2:31 |
| PCG-minnet gick ej att lura..... 5:29 |
| CP/M-expertis efterlyses.....5:31 |
| Ordbehandlarna förklaras oskyldiga.....6:18 |

HÄRDVARITIPS:

| | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Dämpa MB32-ans låda....1: 9 | 8K minnesexpansion.....5:19 |
| Kyl 32-ans spänn.regl..1:10 | LCD-skärm på MB 32.....5:20 |
| Trimma diskdriven.....1:10 | |

TESTER och RECENSIONER:

| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Skatteprogram från Dalom..2: 2 | Pascal-prommet granskas...6:22 |
| Lärobok i MW-Basic.....4:23 | Skolpaket i Basic för MB..6:23 |
| Lärobok i MB-assembler....4:24 | Vi provar S3.....3:17 |
| Num. tangentbord till MB..4:17 | |

ALLMÄNNA ARTIKLAR:

| |
|---|
| Några "fria" databaser.....1:23 |
| Presentation av GWB-prommet.....1:24 |
| Microbee slog norsk stordator.....2: 6 |
| Enkelt sätt att konstruera LORES-grafik.....3:22 |
| Skillnaden mellan olika PROM-sorter förklaras....5:12 |
| Ny tangentbords-layout hotar sinnesfriden.....5:28 |
| Beekupan läggs ner - medlemmarna kom till oss....6: 3 |
| Gratiserbjudande: KERMIT för MB 128.....6: 5 |
| Fritt bokföringsprogram från fjärran land.....6: 7 |
| Vad går att uppdatera - dagsaktuella priser.....6:17 |
| Ett besök i disketternas inre värld.....6:24 |