

# MIKROBITEN

Årgång: 7

1990

Nummer: 1

Medlemstidning för Datorklubben MIKROBITEN

GRATIS till medlemmar

Lösnummer 15 kr.

Tidningens adress:

MIKROBITEN

c/o Lennart Björk

Järnåldersringen 422, 136 65 HANDEN

## INNEHÅLL:

RAPPORT FRÅN ÅRSMÖTET

NY PD DISKETT

NYTT LIFE PROGRAM

ÖVERFÖRING MELLAN MB  
OCH PC

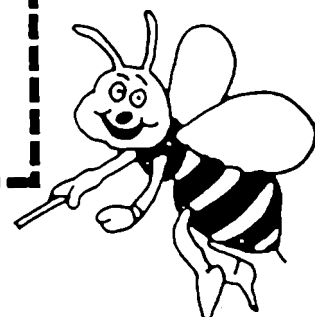
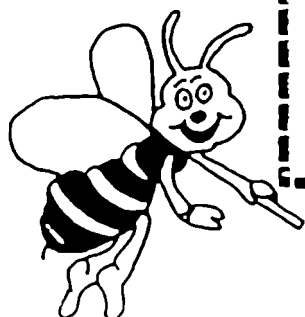
ENKÄT OM KLUBBENS  
FRAMTID

HÖSTENS KLUBBMÖTEN

13 September  
18 Oktober  
15 November

Lokal : Trygg Hansa, Fleminggatan 18

Tid : 19.00



Klubbens postgiro: 94 53 52-3

## I N N E H A L L

Höstens klubbmöten .....	1		
Arsmötet .....	1		
Tidningen .....	4		
Frågor och Svar .....	5		
Erfarenheter av Microbee 512 ombyggnad .....	6		
WordStar igen! .....	8		
Life .....	9		
* LIFE.MWB .....	10	(90A)	
Extended Bios anrop .....	15		
Beräkning av Pi .....	18		
Ny Public Domain diskett .....	20		
* Public Domain diskett MUG.009 .....	20	(FD)	C
Läs ock skriv träning .....	21		
* LASKRI.MWB .....	21	(90B)	
Överföring mellan Microbee 32 och PC .....	23		
* MB2PC.EXE och PC2MB.EXE .....	23	(90C)	M

En asterisk (\*) markerar program.  
Ett C markerar CP/M program.  
Ett P betyder att Premium grafik krävs.  
Ett M markerar MS-DOS program.

## K L U B B E N S T E L E F O N N U M M E R

Medlems ärenden : Urban Nielsen 08 - 96 06 41  
Tidningen och övriga ärenden : Lennart Björk 08 - 777 47 62  
Mjukvara och Kommunikation : Carl Sundbom 08 - 717 79 07  
KOMsystemet Chaos (300/1200/2400 & 1200/75) : Carl Sundbom 08 - 717 91 80

## K L U B B E N S A D R E S S E R

Tidningen : Mikrobiten, c/o Lennart Björk, Järnåldersringen 422, 136 65 Haninge  
Klubb och PD Program : Per-Didrik Orling, St. Björnens Gata 132, 136 64 Haninge  
Kassett Biblioteket : Carl Sundbom, Vasavägen 5, 133 33 Saltsjöbaden

## K L U B B A V G I F T E R

Klubb Program : 10 Kr per program  
Public Domain Program : 30 kr per diskett (inkl. diskett)  
Kassett Biblioteket : 10 kr per kassett

Beställningar sker genom att sätta in pengar på klubbens postgiro 94 53 52-3 och skicka ett brev, med en beställning av de program, disketter eller kassetter som önskas, till respektive administratörs adress (se ovan). Ange, om möjligt, program- eller diskettkod. Lånetiden för kassetter är två veckor. Glöm inte att bifoga ett frankerat självadresserat kuvert med beställningen.

## H Ö S T E N S   K L U B B M Ö T E N

Det har inte varit några klubbmöten under våren eftersom detta är första numret av Mikrobiten och ingen information har kunnat lämnats till medlemmarna på något annat vis. Därför informerar vi redan nu om höstens tre möten så att alla känner till dem i god tid.

Träffarna är som vanligt på Torsdagar. Datumen är: 13 September, 18 Oktober och 15 November. Tiden och plats är också den vanliga: Kl 19.00 i Trygg Hansa huset på Fleminggatan 18 i Stockholm.

Välkomna!

---

### V E R K S A M H E T S B E R Ä T T E L S E   F Ö R   1 9 8 9

#### Mikrobiten Datorklubb .

Under året har medlemsantalet uppgått till 282 betalande medlemmar. Rekryteringen har bl.a. riktats mot landets lärare. Antalet klubbmöte har varit 6 st och antalet styrelsesammanträden 4 st. Tidskriften "Mikrobiten" har utkommit med 4 nummer. Försök med modern tidningsproduktion har genomförts med framgång. Vid årsmöte den 16 februari 1989 utsågs följande styrelse och funktionärer:

Ordförande	Lennart Björk
v.ordf.	Daniel Grönjörd
Kassör	Urban Nielsen
Sekreterare	Teodor Canbäck
v.sekr.	Carl Sundbom

Till revisorer för 1989 valdes Harry Dackeby och Per-Didrik Orling. Till valberedning för tiden fram till nästa årsmöte Peter Baeckström och Daniel Sundkvist.

Arbetet inom styrelsen har i hög grad karaktäriserats av försök att modernisera Microbee datorn och dess omgivning. Intresset har främst koncentrerats på ett utökat operativsystem, ZCPR3, för 128

och Premium modellerna. Utvecklingen kan följas i tidskriften under året.

Det är utan tvekan så att bruket av CP/M datorer är på nedgång och att PC-DOS och MS-DOS baserade datorer dominerar persondatorområdet. Styrelsen har därför via tidskriftsredaktionen öppnat en kanal inom klubben till DOS-världen, samt föreslår i samband därmed en mindre ändring i stadgarna så att dessa anpassas till den faktiska verkligheten.

En annan inriktning har varit att pröva andra programspråk. Detta synes också i tidskriften.

Vidare har ett stort arbete lagts ned på att sammanställa Public Domain program. Medlemmarna har nu tillgång till ett stort programbibliotek. Arbetet har utförts av Daniel Grönjörd, ett tack till honom.

Under året har 30 disketter med klubbprogram och Public Domain program distribuerats samt 10 kassetter. Ett tack till Per-Didrik Orling för kopiering och distribution av de förstnämnda och till Carl Sundbom för distribution av Kassetterna.

Lennart Björk

Daniel Grönjörd

Urban Nielsen

Teodor Canbäck

Carl Sundbom

---

## D A T O R K L U B B E N M I K R O B I T E N

Protokoll fört vid årsmöte den 8 februari 1990.

Närvarande: 16 medlemmar.

- 1 Årsmötet öppnades av klubbens ordförande Lennart Björk som hälsade välkommen.
- 2 På fråga om stadgeenlig kallelse skett blev svaret ja.
- 3 Den föreslagna dagsordningen godkändes utan tillägg.
- 4 Till mötesordförande valdes Lennart Björk.

- 5 Till mötessekreterare valdes Teodor Canbäck.
- 6 Till justeringsmän valdes Daniel Grönjord och Carl Sundbom.
- 7 Beslöts att dagens närvarolista skulle användas som röstlängd.
- 8 Styrelsens förvaltnings- och verksamhetsberättelser genomgicks.
- 9 Den ekonomiska berättelsen föredrogs av Urban Nielsen och Harry Dackeby.
- 10 Revisionsberättelsen föredrogs av revisor Harry Dackeby.
- 11 Styrelsen beviljades ansvarsfrihet för verksamheten under 1989.
- 12 Beslöts att årets överskott skulle föras i ny räkning.
- 13 Beslöts att medlemsavgiften för 1990 skulle vara 75 kronor.
- 14 På förslag av valberedningen omvaldes styrelsen och fick följande sammansättning:

Ordförande	Lennart Björk
v.ordf.	Daniel Grönjord
Kassör	Urban Nielsen
Sekreterare	Teodor Canbäck
v.sekr.	Carl Sundbom

- 15 Till revisorer valdes Harry Dackeby och Per-Didrik Örling.
- 16 Till valberedning valdes: Per Bäckström, Daniel Sundkvist samt Christer Teden med Sundkvist som sammankallande.
- 17 Styrelsen hade föreslagit att i klubbens stadgar § 2 skulle efter "Microbee" tillfogas "och andra persondatorer". Anledningen till förslaget var en önskan att öppna en väg till DOS-sfären och därmed försiktigt anpassa verksamheten inom klubben till den verklighet som idag råder på persondator området. Förslaget utlöste en intensiv diskussion där olika åsikter bröts mot varandra. I huvudsak kan diskussionen sammanfattas så att klubben även i fortsättningen skall vara en användarförening för datorn Microbee och att därför en stadgeändring icke bör ske. Förslag framfördes att efter "Microbee" ordet "dator" skulle insättas. Vid omröstning ställdes "ingen ändring" mot "dator" varvid "ingen ändring" vann. Därefter ställdes styrelsens förslag mot "ingen ändring" varvid "ingen ändring" vann. Styrelsens förslag hade därmed fallit.
- 18 Styrelsen begärde bemyndigande att till ev.styrelseledamot bosatt utanför Stor-Stockholm få utbetala resebidrag. Begäran godkändes.

- 19 Diskuterades önskvärdheten av att till den som lämnar bidrag till tidskriften skulle kunna utgå en mindre ersättning. Förslaget accepterades av årsmötet.
- 20 Från årsmötet framfördes ett tack till styrelsen för arbetet under det gångna året.
- 21 Avslutades årsmötet.

Teodor Canbäck

Justeras:

Lennart Björk

Daniel Grönjörd

Carl Sundbom

---

## T I D N I N G E N

Det är uppmuntrande när vi får reaktioner på tidningen från läsarna. Det är lätt att kommunikationen blir enkelriktad och att vi som sätter samman tidningen inte vet vad de övriga medlemmarna är intresserade av att läsa.

Det har framförts åsikter om att artiklarna i tidningen är för tekniska och för svåra att förstå. Detta är en berättigad åsikt. Materialet i tidningen har blivit mer avancerat med åren, likaså dess medlemmar. Nu har dock en stor del Microbee ägare gått över till att använda modernare datorer. Samtidigt så har det kommit ett flertal nya medlemmar som är ovana med datorer och allt vad de för med sig. Klubben står alltså inför samma situation nu som när den bildades. Behovet av information och artiklar om det grundläggande datoranvändandet är alltså stort.

Det finns också önskemål om mer information om vad som finns i klubbens Public Domain diskett bibliotek; att det vore bra om ett par PD disketter kunde presenteras i varje nummer av tidningen. Detta låter som en bra ide som vi skall försöka införa i höst. Som en liten försmak på detta så kommer följande presentation. Namnen inom parantes är första delen av filnamnet på de informationsfiler som finns på presentationsdisketten som går att beställa från klubben.

Public Domain disketterna kan delas in i tre huvudgrupper: de som har sammanställts av Microbee klubbar i Australien (BMMUG, IMPACT och SMUG), av Mikrobiten (MUG) samt av andra CP/M klubbar (CUG, SIG/M mm.). För den genomsnittlige Microbee användaren är nog bara de två förstnämnda grupperna intressanta. Den sista gruppen innehåller program som ofta kräver speciell mjuk- eller hårdvara för att kunna användas. En samling bra PD program finns också på disketterna som kallas "De 100 bästa". Vi hoppas kunna återkomma till PD disketterna i nästa nummer av tidningen.

Daniel Grönjörd

---

## F R Å G O R & S V A R

Skicka era frågor till den här spalten. Ni behöver inte vänta på nästa nummer för att få ett svar eftersom ni får ett brev med svar som vanligt.

---

I nummer 2 av Mikrobiten förra året så presenterade jag en metod för att få program att själva avgöra om HIRES eller HIRES2 skulle användas beroende på om standard eller Premium Basic användes. Den fungerade på det viset att en minnesadress avlästes och beroende på innehållet i denna så valdes den ena eller andra grafikmoden.

Nu har Rolf T.Andersen uppmärksammat att denna metod inte alltid fungerar. Riktigt stora program skriver över den minnesadress som kontrolleras och gör då metoden oanvändbar. Rolf har räknat ut att gränsen på programmets storlek går vid 13985 bytes.

Rutinen nedan använder helt annan metod som är mer rakt på sak. Först så försöker programmet initiera grafiken med HIRES2, om detta ger ett fel så omdirigerar ON ERROR GOTO programflödet till en vanlig HIRES instruktion. Variabeln H kan användas av programmet för avgöra vilken grafik som initierades och därmed anpassa sina grafikinstruktioner efter den.

00100 REM Denna rutin försöker initiera programmet med HIRES2  
00110 REM och om detta inte går så används HIRES. Variabeln H  
00120 REM kan användas för att avgöra vilken version som  
00121 REM slutligen används.  
00130 ON ERROR GOTO 150  
00140 HIRES2 : H=2 : GOTO 160.  
00150 HIRES : H=1  
00160 REM Här kommer resten av programmet. Här placeras också  
00170 REM eventuella ON ERROR GOTO kommandon som skall användas  
00180 REM i programmet.

REM raderna kan förstås raderas, se bara till att hoppen går till rätt instruktioner.

Jag har bara testat den här metoden på två olika Basic tolkar men den bör rimligtvis fungera för alla versioner av MicroWorld Basic och på alla Microbee maskiner eftersom den inte är beroende av minnesadresser och dyligt.

Daniel Grönjörd

---

## ERFARENHETER AV EN MICROBEE 512 OMBYGGNAD

Från Bengt Norberg i Bjursås har vi fått ett brev med erfarenheter av en Microbee 512 ombyggnad. Bengt började med att leta i olika tidningar efter billiga RAM kretsar. Det billigaste kostade 17 kr styck vilket tillsammans med de andra kretsarna som behövs och frakt blev ca. 450 kr (adress i slutet av artikeln).

En liten och bra avbitartång rekommenderas liksom en mindre lödpenna med smal spets.

Det som tog längst tid, ungefär fem timmar, var att löda loss de sexton gamla RAM kretsarna. Varje krets har sexton ben vilket gör det tidsödande. De andra kretsarna var också lite knepiga att montera.



Pinne 1 på alla 16 RAM kretsarna skall bindas ihop med pinne 9 på en av de nya kretsarna, på undersidan av kortet. Istället för 16 olika trådar till pinne 9 så är det bättre att bara använda en eller två trådar. Det går inte att sätta IC6 och IC7 i socklar för då tar den övre plastkåpan i.

Bengt har upptäckt att äldre versioner av Telcom II programmet har svårt att samsas med det nya Peter Broughton (PB) systemet som kan utnyttja det utbyggda minnet fullständigt. Jag känner till fyra olika versioner av Telcom programmet för de större Microbee modellerna. Telcom 2.0 (12 KB), Telcom 2.2sVTX (16 KB), Telcom 2.2 (16 KB) och Telcom 2.4s (22 KB). Siffrorna inom parantes anger storleken i kilobyte.

Jag har testat dessa program under PB systemet på min Microbee Premium som är utbyggd till 512 KB. Telcom 2.0 fungerar, precis som Bengt upptäckte, inte.

Telcom 2.2sVTX fungerar hyfsat om man tar bort statusraden innan man startar programmet. Detta gör man genom att aktivera systemfönstret <CTRL>-<9>, gå till Screen Functions <S> och välja Status line on/off <L>. Sedan är det bara att hoppa ur systemfönstret genom att trycka <ESC> två gånger. Om man vill spara denna ändring på disketten använder man programmet SAVESYS.

Telcom 2.2 (ofta kallad TELVT100) fungerar alldeles utmärkt, vilket Bengt också konstaterade.

Telcom 2.4s är avsedd för Microbee Premium och 256 TC maskiner. Jag tror inte att den fungerar särskilt bra på vanliga Microbee 128 maskiner, men jag har inte haft möjlighet att verifiera detta. En av finesserna med denna version är att den använder hårdvara för scrolle (rulla) texten över skärmen vilket gör att den inte tappar tecken särskilt ofta.

I Australien finns Telcom III, en version som stödjer Hayes kompatibla modem istället för Microbees AutoModem. Men eftersom den, mig veterligen, inte har nått Sverige så har jag inte haft möjlighet att prova om den fungerar ihop med PB systemet (vilket den sannolikt gör).

Sannolikt fungerar dessa program alldeles utmärkt om man bootar datorn med det gamla 128 eller Premium systemet.

Som avslutning så kan jag nämna att den teknik som används för att scrolla texten i Telcom 2.4s antagligen kan vara intressant för dem som vill skriva spelprogram där snabb vertikal scrolling av skärmen är ett krav.

Om scrollningen fungerar som jag tror så kan man använda sig av två interna register i 6545 kretsen (Display Start Adress, register 12 och 13) som tillsammans utgör ett 14 bitars register vilka innehåller adressen i skärminnet för det tecken som skall visas högst upp till vänster på skärmen. Scrollningen sker genom att låta registren peka på det första tecknet av den rad som man vill skall visas högst upp på skärmen. På det viset kan man, om man använder samma skärmformat som i MicroWorld Basic (64x16), blixtnabbt scrolla två fulla skärmar med grafik och/eller text upp och ner över skärmen. Jag hoppas kunna återkomma till detta så fort jag har testat det hela lite. Under tiden så får jag hänvisa till datablad för kretsarna 6545, 6845 och 6345 som alla är någotsånär kompatibla.

Daniel Grönjörd

Adress till inköpsställe av IC kretsar:

Greger Lindgren  
Elektronik AB  
Verkstadsvägen 2  
931 42 Skellefteå  
Tel 0910-770 60

---

## WORDSTAR I GEN!

För er som har använt WordStar på Microbee men nu har skaffat en PC kompatibel dator kommer nu en glädjande nyhet. Efter flera års tynande verksamhet så har företaget som gör WordStar gjort en nysatsning här i Sverige. Om man har en diskett med en äldre version av WordStar, oavsett om det är CP/M eller MS-DOS versionen, så kan man uppgradera den till nya WordStar 6.0 för MS-DOS. Priset blir då 1650 kronor istället för 3400 kronor (plus moms). Detta erbjudande gäller fram till någon gång i höst.

WordStar står sig mycket väl i konkurrensen med t.ex. Microsoft Word och Word Perfect och är man dessutom van vid programmet från CP/M tiden så har man nog alla förutsättningar att bli nöjd, igen!

Daniel Grönjard

---

## L I F E

LIFE är ett sånt där program som man träffar på då och då. Nu anser jag egentligen inte att världen behöver ännu en version eller att min skulle vara speciellt mycket bättre, men den är skriven i maskinkod och kan kanske därför vara av intresse för medlemmarna. Idén att ha grannarnas positioner i en särskild tabell har jag lånat från ett program som en Toni Baker skrev för ZX-81.

LIFE uppfanns ursprungligen av en John Conway i Cambridge. Programmet går ut på att man fyller ett fält där ungefär en fjärdedel av platserna är fyllda av celler. Sedan räknas en ny generation fram med följande förutsättningar. Varje plats har åtta grannar. Om en cell har två eller tre grannar överlever den, annars dör den. Om en tom plats har tre cellgrannar föds en ny cell.

I den här versionen finns det 16x16 platser eftersom det är nästan löjligt praktiskt i maskinkod. Den här världen är lite säregen eftersom höger sida gränsar mot vänster och den övre kanten mot den nedre. Men det har sina poänger.

Den väsentliga delen av programmet är skrivet i maskinkod eftersom BASIC är så långsamt att LIFE blir alldeles onjutbart. De delar av programmet som inte är så tidskänsliga som en liten meny och definieringen av generation noll är skrivna i BASIC. Inmatningen av maskinkod görs i data satser. Ni som knappar in programmet måste vara mycket noggranna med att alla siffror skrivs korrekt. Annars kan de mest befängda saker inträffa. Krasch är snarare regel än undantag.

```

00100 REM F-LIFE. av ÅKE FORSMARK, UMEA.
00110 POKE 257,1:CLS:REM läsa stora bokstäver
00120 E2H="":HIRES:PLOT 391,232 TO 511,232 TO 511,8 TO 391,8
      TO 391,232:PLOT 391,240 TO 391,255
00130 T=1024:CURS 50,1:PCG:PRINT " L I F E " :NORMAL
00140 CURS 51,3:PRINT "GENERATION":CURS 51,7:PRINT "< SAKTARE":
      CURS 51,8:PRINT "> SNABBARE":CURS 51,10:PRINT "N NY OMGANG"
00150 CURS 51,12:PRINT "B BLÄDDRA":CURS 51,13:PRINT "A ÅUTO":
      CURS 51,14:PRINT "Esc AVBRYT"
00160 FOR N=65040 TO 65087:READ D:POKE N,D:NEXT N:REM PCG läses
      in.
00170 DATA 0, 15,31,45,106,112,106,112,106,112,106,120,58,31,15,0
00180 DATA 0,255,170,68,17,68,0,0,0,0,136,18,136,85,255,0
00190 DATA 0,240,248,172,86,14,86,14,86,14,86,46,72,248,240,0
00200 FOR N=20480 TO 20612:READ D:POKE N,D:NEXT N:REM Maskinkoden
      läses in.
00210 DATA 17,0,64,33,0,240,26,254,0,40
00220 DATA 11,62,225,119,35,60,119,35,60,119
00230 DATA 24,7,62,32,119,35,119,35,119,35
00240 DATA 19,122,254,65,40,13,123,230,15,254
00250 DATA 0,32,219,1,16,0,9,24,213,17
00260 DATA 0,72,33,0,64,213,229,14,0,17
00270 DATA 124,80,26,254,0,40,13,225,229,133,111
00280 DATA 126,254,0,40,1,12,19,24,238,225
00290 DATA 121,254,2,56,15,254,4,48,11,254
00300 DATA 3,40,3,126,24,6,62,1,24,2
00310 DATA 62,0,209,18,19,35,124,254,65,32
00320 DATA 199,1,0,1,17,0,64,33,0,72
00330 DATA 237,176,201,239,240,241,255,1,15
00340 DATA 16,17,0
00350 FOR N=16384 TO 16640:POKE N,INT(RND*1.333333):NEXT N:
      REM Generationen definieras.
00360 Ø=0
00370 I=USR(20480):REM Själv programmet.
00380 FOR N=0 TO T:NEXT N:REM tidsfördröjning
00390 CURS 55,4:P=10000:REM generationsnumret skrivs ut
00400 PRINT " ";
00410 P=P/10
00420 IF Ø<P THEN 400
00430 PRINT Ø;" ";Ø=Ø+1
00440 IF E2H="B" THEN 540
00450 E1H=KEYH:IF E1H="" THEN 370
00460 IF E1H="N" THEN 350
00470 IF E1H=CHRØ(27) THEN STOP
00480 IF E1H="." THEN LET T=T/2

```

```

00490 IF E1H="B" THEN LET E2H="B"
00500 IF E1H="A" THEN LET E2H=""
00510 IF E1H="," THEN LET T=T*2
00520 IF E1H="," AND T=0 THEN LET T=1
00530 GOTO 370
00540 E1H=KEYH:IF E1H="" THEN 540 ELSE 460

```

När nu maskinkodsrutinen åkallas av huvudprogrammet så finns en generation med början på 4000h. Här följer nu maskinkodslistningen för programmet. Sekvensen gör tre saker:

- 1) Ritar ut generationen på 4000h (GENTAB) på skärmen.
- 2) Bildar en ny generation på 4800h (NYTAB)
- 3) Flyttar den till 4000h

```

5000 110040    SCREEN  LD DE,4000    Start på det som ska ritas.
5003 2100F0                LD HL,F000    Skärmstart.
5006 1A          NEW      LD A,(DE)    Om A=1 cell, A=0 ej cell
5007 FE00                CP 00
5009 280B                JR Z,NOPRT    Ej cell? GÅ till NOPRT

```

Det finns alltså en cell. Då ska vi rita den på skärmen. Varje cell är tre tecken brett och ett tecken högt. Cellens PCG tecken är E1, E2 och E3. PRT ritar dessa tecken på pos given av HL.

```

500B 3EE1      PRT      LD A,E1      Första tecknet för cell
500D 77                LD (HL),A    Skrivs på skärm
500E 23                INC HL      Nästa skärmpos
500F 3C                INC A      Nästa celltecken
5010 77                LD (HL),A    Skrivs på skärm
5011 23                INC HL      Nästa skärmpos
5012 3C                INC A      Sista celltecknet
5013 77                LD (HL),A    Skrivs på Skärm
5014 1807                JR NEXT     Hoppa till NEXT

```

Om vi befinner oss här betyder det att det inte fanns någon cell. Då ska vi skriva tre blanktecken här. Dels för att skriva över om det fanns en cell här i förra generationen och för att skärmpos i HL ska vara korrekt.

5016	3E20	NOPRT	LD A,20	Koden för blanktecken
5018	77		LD (HL),A	Skrivs på skärm
5019	23		INC HL	Nästa skärmpos
501A	77		LD (HL),A	Nytt blanktecken
501B	23		INC HL	Nästa skärmpos
501C	77		LD (HL),A	Sista blanktecknet

La ni märke till att PRT och NOPRT är i stort sett likadana? De tre tecknen som skrivs ut kommer att ha koderna E1E2E3 respektive 202020. Det vill säga cell respektive tomrum.

Nu har i alla fall platsen som anges av DE blivit lyckligt placerad på skärmen. Då fortsätter vi med att förbereda för nästa plats.

501D	23	NEXT	INC HL	Nästa skärmpos
501E	13		INC DE	Nästa plats
501F	7A		LD A,D	Vi ska nu kolla om vi nått
5020	FE41		CP 41	Slutet på GENTAB
5022	280D		JR Z,NXTGEN	Isåfall hopp till NXTGEN

Om DE har blivit 4100h så har vi kommit utanför GENTAB. Då betyder det att vi har ritat färdigt och fortsätter med nästa generation.

5024	7B		LD A,E	E i Areg för test
5025	E60F		AND OF	Tar bort allt över F
5027	FE00		CP 00	Om A<>0 så behöver vi inte
5029	20DB		JR NZ,NEW	byta rad.

AND funkar på binära tal. OF ser ut som 0000 1111. Om vi ökar OF med ett så blir det 10/0001 0000. AND OF betyder att de positioner som är 0 blir 0 oavsett vad de var innan. De som är 1 blir som de var innan. om A=10 och AND OF gör A=0. Och då måste vi byta rad. Annars hopp till NEW för att skriva nästa plats.

502B	011C00		LD BC,001C	1C är vad vi behöver lägga
502E	09		ADD HL,BC	till HL för att få ny rad
502F	18D5		JR NEW	hopp för nästa plats

Sådärja. Nu är alltså det fält som finns på 4000h till 40FFh utskrivna på skärmen i form av något som med lite god vilja kan tolkas som celler. Då ska vi ta itu med att bilda nästa generation.

5031	110048	NXTGEN	LD DE,4800	Arbetsfält för nästa gen
5034	210040		LD HL,4000	Förra gen
5037	D5	TST	PUSH DE	Ingångspunkt för slinga
5038	E5		PUSH HL	Värden stackas
5039	0E00		LD C,00	C ska räkna grannceller
503B	117C50		LD DE,GRTAB	DE=starpunkt för granntabell

GRTAB är en tabell som innehåller placeringarna för grannarna. På så sätt ska vi snabbt och enkelt kolla hur många grannar det finns.

503E	1A	TSTLOP	LD A,(DE)	A=grannpos
503F	FE00		CP 00	Om A=0 så har vi testat alla
5041	280D		JR Z,TESTED	grannarna. gå t TESTED
5043	E1		POP HL	säkrar värdet på HL
5044	E5		PUSH HL	
5045	85		ADD A,L	L tillsammans med värdet
5046	6F		LD L,A	från GRNTAB ger HL grannpos
5047	7E		LD A,(HL)	Om A=1 så granne
5048	FE00		CP 00	Om A=0 ingen granne
504A	2801		JR Z,HOP	isåfall hopp till HOP
504C	0C		INC C	Granne! C=C+1
504D	13	HOP	INC DE	nästa granne
504E	18EF		JR TSTLOP	

Nu har vi gått igenom alla åtta grannarna. C ska nu innehålla antalet grannar.

5050	E1	TESTED	POP HL	hämta HL
5051	79		LD A,C	Nu ska vi testa grannarna
5052	FE02		CP 02	Om A<2 gå till NOCELL
5054	380F		JR C,NOCELL	

Det här kanske förtjänar någon kommentar. Om man testat Areg mot 02 och A<2 så sätts Carryn till 1. Det blir ungefär som IF A<2 THEN GOTO NOCELL. Mindre än två grannar alltså.

5056	FE04		CP 04	Om A>=4 gå till NOCELL
5058	300B		JR NC	
505A	FE03		CP 03	Om A=3 gå till CELL

Nu har vi sett till att dom celler som ska dö dör och att de celler som ska födas föds. Det betyder att om programmet går in på 2057 så ska platsen vara oförändrad. Värdet finns ju på ett ställe som anges av HL så det är bara att hämta.

505E	7E		LD A, (HL)	A=värdet på platsen
505F	1806		JR UPDAT	
5061	3E01	CELL	LD A,01	Värde för cell
5063	1802		JR UPDAT	
5065	3E00	NOCELL	LD A,00	Värde för ej cell

Nu anger A om det ska vara en cell eller ej.

5067	D1	UPDAT	POP DE	DE anger pos i NYTAB
5068	12		LD (DE),A	läggs på plats
5069	13		INC DE	nästa pos i NYTAB
506A	23		INC HL	nästa pos i GENTAB
506B	7C		LD A,H	Om H=41 så är vi färdiga
506C	FE41		CP 41	med NYTAB. Annars hopp till
506E	20C7		JR NZ,TST	TST för nästa pos.

Nu återstår bara att flytta NYTAB till GENTAB så är vi färdiga.

5070	010040		LD BC, 0100	antal som ska flyttas
5073	110040		LD DE, 4000	till GENTAB
5076	210048		LD HL, 4800	från NYTAB
5079	EDB0		LDIR	
507B	C9		RET	

507C	EFF0F1FF	010F1011	0000	GRTAB
------	----------	----------	------	-------

Den här GRTAB är alltså positionerna för dom 8 grannarna. EF är positionen för den första grannen. Om cellen har pos 4048 så finns 40 i H och 48 i L. 48 och EF är 137 tillsammans. Eftersom registren bara rymmer upp till FF så försvinner I:an och bara 37 blir kvar. och det är -17d dvs raden ovanför, ett steg till vänster. Då vi bara behandlar L registret och H är opåverkat så får vi den är funktionen med att höger sida gränisar till vänster på ett enkelt sätt.

Ja det var alltihop. Nu ska programmet löpa fint. Att redigera maskinkoden är lite kinkigt, men de delar av BASIC programmet som inte berör koden typ texter och fördröjningsslingor kan redigeras fritt. Bara inte det inte blir så långt att det använder samma del av minnet som tabellen på 4000h, men det är nog liten risk.

Ake Forsmark



## EXTENDED BIOS ANROP

Den som har programmerat i assembler på en CP/M baserad Microbee har säkert vid något tillfälle undrat hur man kommer åt de mer maskin specifika funktionerna i datorn, de som man inte når via anrop till BIOS och BDOS. På de gamla hederliga Microbee 32, S3 och 56 så använder man anrop till ett bootrom men detta går inte på de större Microbee modellerna (om man vill köra CP/M).

På en Microbee 128, Premium eller 256 TC kan man inte använda sig av de rutiner som finns i datorns bootrom eftersom den delen av minnet skrivs över av operativsystemet när datorn väl har kommit igång. Dessa Microbee modellerna har därför fått en så kallad XBIOS (eller eXtended BIOS) för att man skall kunna nå de funktioner som inte går att nå via CP/Ms grundstenar BIOS och BDOS.

Man anropar en XBIOS funktion genom att lagra funktionsnumret i register A och sedan göra en RST 28h (se Programmera Z80 av Rodney Zaks för mer information om denna instruktion). Här kommer som exempel ett litet program som sätter serieportens baud rate till 2400 baud:

```
Ld  c,3      ; Kod för 2400 baud, se tabell nedan.
Ld  a,10     ; XBIOS funktion 10, Set baud rate.
Rst  28h     ; Utför funktionen
```

---

Här är en lista över de XBIOS funktioner som finns på en Microbee 128 eller Premium. En 256 TC och en Microbee som kör Peter Broughton (PB) systemet har dessutom ytterligare funktioner, men dem har jag utelämnat.

### Funktion 0 - Set CCP

Denna funktion ser till att det blir CCPn som laddas in vid nästa varmstart (BDOS funktion 0). Filen CCP.SYS måste finnas på disketten i enhet A: (detta gäller inte PB systemet).

### Funktion 1 - Set Shell

Motsvarar funktion 0 men för Shell. Här är det förstås filen SHELL.SYS som måste finnas på disketten i enhet A: (återigen, detta gäller inte PB systemet).

## **Funktion 2 - Number of drives**

Denna funktion returnerar i register A antalet fysiska drivrar som finns anslutna till systemet. Enheterna L:, M: och N: räknas alltså inte.

## **Funktion 3 - M: drive fitted**

Returnerar 1 i register A om en M: drive finns i systemet. Annars returneras värdet 0.

## **Funktion 4 - Interrupt vector table base**

Denna funktion returnerar en pekare till början på interrupt vektor tabellen i HL registret. Tabellen har följande struktur:

```
PioA_vect: Dw   Par_int   ; Pio A interrupt vektor
PioB_vect: Dw   Int_rtn  ; Pio B interrupt vektor
           Dw   0         ; Används ej
           Dw   0         ; Används ej
           Dw   0         ; Användardefinierat interrupt
           Dw   0         ; Användardefinierat interrupt
```

## **Funktion 5 - Pointer to command buffer**

Funktionen returnerar en pekare till början på en för systemet intern 128 teckens kommando buffert som används av CCP och Shell. Z flaggan sätts om funktionen lyckades.

## **Funktion 6 - Purge drive buffers**

Ser till att systemet skriver ut diskbufferten på disketten. Numret för den diskbuffert som skall skrivas till disketten lagras i register C innan anropet görs. Diskbufferten för drive A: har nummer 0, diskbufferten för drive B: har nummer 1, osv.

På Microbee maskiner med hårddisk så måste en flagga på adressen Bios\_base+132h sättas till FFh innan anropet sker (Bios\_base är startadressen för BIOSen). Efteråt så skall flaggan sättas till 0 igen.

## **Funktion 7 - Purge directory buffers**

Samma som ovan men för directory buffertarna. Används ej på en Microbee med hårddisk.

## **Funktion 8 - Return floppies**

Returnerar i register A antalet diskettenheter som finns anslutna till systemet.

## **Funktion 9 - Resense media**

Tvingar BIOSen att kontrollera innehållet på disketten vid nästa disk åtkomst vilket möjliggör byte av diskett utan problem.

## **Funktion 10 - Set baud rate**

Sätter serieportens baud rate. Baud ratens kod (se tabell) lagras i register C innan funktionen används.

0	300 baud
1	600 baud
2	1200 baud
3	2400 baud
4	4800 baud

INIT måste som vanligt användas för att sätta övriga parametrar för serieporten.

## **Funktion 11 - RS232 receive**

Returnerar ett tecken från serieporten i register A och sätter Z flaggan. Om det inte fanns något tecken att hämta sätts den till NZ.

## **Funktion 12 - RS232 send**

Sänder tecknet i register C till serieporten.

## **Funktion 13 - Set error mode**

Om man sätter error mode till 0 så upptäcks fysiska disk fel men detta meddelas inte BIOSen. Istället måste man undersöka statusen med hjälp av XBIOS funktion 14 efter varje disk åtkomst.

Om man sätter error mode till FFh så kommer BIOSen att ta emot felet och rapportera det till användaren som vanligt.

Error mode numret lagras i register C innan anropet görs.

## Funktion 14 - Return disk status

Denna funktion används endast tillsammans med XBIOS funktion 13. Om 0 returneras i register A så blev det inget fel vid den senaste disk åtkomsten. Alla andra värden i A betyder att ett fel har uppstått.

---

Som jag nämnde i början av artikeln så har både 256 TC och de Microbee maskiner som kör PB systemet ytterligare XBIOS funktioner. Dessa är dock så pass komplicerade att jag utelämnade dem. Se dokumentation för respektive system för mer information om dem.

Informationen om XBIOS anropen har hämtats från den tekniska manualen som hör till Microbee 256 TC.

Daniel Grönjord

---

## BERÄKNING AV PI

Artillerilöjtnant Johansson hade under sin utbildning lärt sig att ytan av en kvadrat med sidan  $2r$  var  $4r^2$  och att den cirkel som är inskriven i kvadraten med radien  $r$  hade ytan  $\pi r^2$ . Således är cirkels yta delad med kvadratens yta  $\pi r^2 / 4r^2 = \pi/4$ .

Löjtnanten hade på skjutfältet hittat en liten cirkelrund sjö och den tänkte han använda för att empiriskt beräkna pi. Han tänkte skjuta ett antal skott med en gammal kanon mot sjön och låta några bassar notera antalet nedslag i sjön. Om nu avvikelser i kanonens precision var godtyckliga skulle antalet träffar i sjön delat med totala antalet skott motsvara sjöns yta respektive den omskrivna kvadratens.

Då detta listiga sätt att lösa uppgiften att beräkna pi var klart fick löjtnanten kännning av en liten frossa när han fick klart för sig vad kostnaden för att skjuta exempelvis 1000 skott skulle bli. Han skulle aldrig bli general om han utförde experimentet.

Som väl var hade han en yngre broder som hade en dator, kallad en 32:a. Brodern föreslog ett billigare sätt att genomföra försöket. Det skulle bli en SIMULERING. Sagt och gjort. Nu gällde det att faställa några kriterier.

Man lade in sjön i ett xy-system med sjöns medelpunkt i origo och använde den högra övre kvadranten samt betecknade nedslagets koordinater med X0 resp Y0. Med RND som slumpvalsgenerator (tal mellan 0 och 1) skrev man följande program:

```
100 For I=1 to 1000
110 X0=RND
120 Y0=RND
130 L0=SQR(X0^2+Y0^2):Print "L0= ";L0
140 IF L0<1 then let L0=1:GOTO 150 else GOTO 170
150 S0=S0+L0:Print "S0= ";S0
160 Q1=S0/FLT(I)
170 NEXT I
180 Print "Q1= ";Q1
190 Q2=4*Q1
200 Print "PI= ";Q2
```

Bröderna körde programmet. Det tog ca 8 minuter och värdet på PI beräknade datorn till 3.116, 3.208, 3.284, 3.232, 3.124 etc. Inte några precisionsvärden precis, kanske mera ett uttryck för slumpvalsgeneratorns pålitlighet.

Nu tyckte löjtnanten att hans kollega Svensson i luftvärnet skulle skulle utveckla metoden för att simulera träff i bogserat mål(korven) genom att använda en simulerad kub och däri inskriven sfär. Litet mera avancerat än den metod som användes på min tid då en sergant stod bakom pjäsen och höll upp två ingrar. Om rökpuffen vid brisaden låg mindre än två fingrar från korven hade man en träff. Kanske rent av något för gymnasiet?

(Efter en ide i SCIENTIFIC AMERICAN, April 1985, sid. 12)

Teodor Canbäck

Public Domain nyheten denna gång är speciell, ett komplett macro assembler paket för Z80 tillsammans med ett omfattande bibliotek av subrutiner med allt från filhantering, formaterad I/O, redirection a la Unix, till 16 bits matematiska funktioner.

Paketet innehåller en assembler (ZSM), en länkande laddare (ZLINK), en biblioteks hanterare (ZLIB), ett patch program (ZPATCH) och ett program som hanterar assemblering, länkning och bibliotek automatiskt ungefär som "make" under Unix (ZC). Allt är mycket enkelt att använda och bra dokumenterat (på engelska).

Det finns saker som skiljer detta assembler paket från t.ex. Microsofts M80 eller Digital Researchs MAC. Programmen är ursprungligen skrivna för att användas som en assembler till en C kompilator och har därför lite annorlunda pseudo-ops än vad MAC och M80 har. Detta gör att M80 eller MAC program inte alltid går att assemblera direkt med ZSM. Alla mnemonics är dock standard Zilog/Mostek mnemonics.

Att assemblern har skrivits som en C-assembler förklarar också det stora bibliotek av subrutiner som medföljer. Det är alltså C-funktioner biblioteket innehåller, men dessa går förstås utmärkt att använda direkt i assemblerprogrammen. Den som har programmerat i C kommer följaktligen känna igen sig bland funktionerna; printf, fprintf, fopen etc. finns alla där, färdiga att anropa direkt från assembler!

Finesser som finns i de här programmen är exempelvis att assemblern kan ladda assemblerprogram direkt, någon fristående laddare (loader) behövs alltså inte om det bara är en fil som man skall ladda. Detta spar förstås tid, särskilt vid stora program. ZSM kan också arbeta med sina temporära filer på M-driven vilket gör den snabbare. Assemblern klarar av att generera .SYM filer till ZSID, Digital Researchs symboliska debugger.

Assemblern klarar av alla vanliga pseudo-ops som en bra assembler bör innehålla; if, else, macro, cseg, dseg, extrn mm.

Biblioteks hanteraren ZLIB är mycket mer avancerad än de som medföljer M80 eller MAC (LIB80 respektive LIB), och ändå lättare att använda.

En annan finess är att man kan skriva sina patchar direkt i assembler och sedan överlagra dem i programmet som skall patchas med hjälp av ZPATCH.

För den som har lite erfarenhet av assembler programmering och inte har någon annan CP/M assembler än ASM så är detta ett kap. Har man redan M80 eller MAC så kan detta program vara intressant ändå eftersom det erbjuder ett nytt och mer effektivt sätt att skriva assembler program under CP/M. Den är dock ingen ersättning för M80 eller MAC eftersom den avviker något i syntaxen.

Programmen kan beställas på disketten MUG.009 från klubbens Public Domain program bibliotek.

Daniel Grönjörd

---

## L Ä S O C H S K R I V T R Ä N I N G

Här är ett litet program från Lars-Einar Abrahamsson som kan användas av elever för att träna läs och skriv förmåga.

```
00100 REM Läs- och skrivträning
00110 REM L-E Abrahamsson 1989
00120 DIM T0(25),R0(5),F0(5):STRS(2000):CLS:SPEED 50:POKE 220,60:
POKE 140,1
00130 PRINT:PRINT:INVERSE:PRINT TAB(20) "Läs- och skrivträning.";
:PRINT SPC(20):NORMAL
00140 PRINT:PRINT:PRINT TAB(21)"L-E Abrahamsson 1989"
00150 CURS 915:PRINT "Tryck på någon tangent!":GOSUB 800
00160 CLS:CURS 129:PRINT "Nu skall du få träna dig i att läsa och
skriva en liten stund!"
00170 PRINT:PRINT "Du får se en mening på skärmen. Försök att
minnas hela meningen."
00180 PRINT:PRINT "När texten försvunnit, försök då att skriva
den alldeles rätt!"
00190 CURS 915:PRINT "Tryck på någon tangent!":GOSUB 800:
GOSUB 700
00200 REM Inläsning av data
00210 RESTORE:FOR F=1 TO 20
00220 READ T0(F):NEXT F
```

```

00230 DATA "Vår hund sprang bort.,""En häst har fyra ben.,"
        "Jag hittade en krona.,""Fisken simmar i vassviken.,"
        "Det var 15 elever i klassen."
00240 DATA "Blomman doftade mycket gott.,"
        "Magistern ställde en fråga.,"
        "Det serverades korv till lunch.,"
        "Min cykel har punktering.,""Maten har blivit dyrare."
00250 DATA "I skolan lär man sig skriva.,"
        "Efter vinter kommer vår.,"
        "En kvadrat har alltid fyra sidor.,"
        "Erik vann tävlingen på skidor.,"
        "Jag har mina böcker i bänken."
00260 DATA "Örnen är en stor rovfågel.,"
        "Engelska är ett viktigt språk.,""Klockan slog tio slag.,"
        "Solen ger oss energi.,""Man lär sig genom övning."
00270 CLS:PRINT:PRINT "Vad heter du? Skriv ditt namn följt av
RETURN:":;INPUT" "NOH
00280 PRINT:PRINT "Bra, ";NOH;"", "då börjar vi. Är du beredd?"
00290 PRINT:PRINT "Svara med 'J'!":GOSUB 800
00300 REM Träningsprogrammet
00310 X=INT(RND*20)+1
00320 L=LEN(TOH(X))
00330 CLS: PLAY 0,10
00340 CURS 320+(32-(LEN(TOH(X))/2)):PRINT TOH(X)
00350 PLAY 0,L-S:CLS:PRINT SPC(6);"Skriv meningens nu! När du är
klar, tryck på RETURN!":POKE 220,110
00360 CURS 320+(30-(LEN(TOH(X))/2)):INPUT MOH:L=LEN(MOH):
POKE 220,60
00370 IF MOH=TOH(X) THEN GOSUB 500 ELSE GOSUB 600
00380 PRINT:PRINT SPC(12);"Vill du träna mer? Svara 'J' eller
'N'!":POKE 220,60:GOSUB800
00390 IF IOH="J" OR IOH="j" THEN 300 ELSE 400
00400 CLS:CURS 330:PRINT "Hej då, "NOH", tack för den här
gången!"
00410 END
00500 REM Rätt svar!
00510 R=INT(RND*5)+1
00520 RESTORE 550:FOR F=1 TO 5:READ ROH(F):NEXT F
00530 CURS 463:PRINT "Bra, ";NOH;"", ";ROH(R);""
00540 PLAY 0,20:RETURN
00550 DATA "det var alldeles rätt!","du är ju riktigt duktig!",
        "det var helt rätt!","vad duktig du är!",
        "det här går ju fint!"
00600 REM Fel svar!
00610 IF ASC(MOH(1,1))>95 THEN PRINT SPC(69);"Du glömde att en

```



```

mening skall börja med stor bokstav!";PLAY 0,20
00620 IF MOH(;L,L)<>". THEN PRINT SPC(77);"Skall meningen inte
sluta med punkt?";PLAY 0,20
00630 PRINT:PRINT SPC(10);"Det var tyvärr fel. Så här skall det
vara:"
00640 PRINT TAB(32-(LEN(TOH(X))/2));TOH(X)
00650 PRINT SPC(83);"Bättre lycka nästa gång!";PLAY 0,20:RETURN
00699 STOP
00700 REM Välj svårighetsgrad!
00710 CLS:PRINT "Välj om du vill ha lätt eller svårt (1,2,3,4
eller 5) 1=lättast"
00720 INPUT S:IF S<1 OR S>5 THEN 720
00730 S=2*S:RETURN
00800 REM Tangenttryck
00810 IOH=KEY
00820 IF IOH="" THEN 810
00830 PLAY 14,4;10,4
00840 RETURN

```

## Ö V E R F Ö R I N G M E L L A N M I C R O B E E 3 2 O C H P C

Program för seriell överföring av text mellan MB och PC

Jag har skrivit två PC-program, MB2PC och PC2MB, som flyttar WordBee-textfiler från MB till PC och viceversa. Programmet är utprovat på Microbee IC 32, men andra MB-versioner har säkert samma nätverksfunktion. Gå från WordBee till Nätverk, skriv SAVE respektive LOAD.

Inställning på Microbee: 8 databitar, 1 stopbit, no parity, 4800 baud. Önskar du andra överföringshastigheter kan du ändra i MB2PC respektive PC2MB genom att skriva en av siffrorna ur tabellen nedan efter ett ", " på kommandoraden.

Du startar MB2PC respektive PC2MB genom att skriva följande kommandorad:

**MB2PC FILNAMN** respektive  
**PC2MB FILNAMN**

där FILNAMN står för den fil du vill föra över till eller från PC. Eller

**MB2PC FILNAMN ,r**

om du vill radera (skriva över) en redan befintlig fil.

**MB2PC FILNAMN ,r,3**

om du samtidigt vill ändra hastigheten till 300 Baud.

**MB2PC FILNAMN ,x**

om du bara vill ändra hastigheten. Byt ut "x" mot en av siffrorna i tabellen:

1=110 baud, 2=1200 baud, 3= 300 baud, 4=2400 baud,  
5=150 baud, 6= 600 baud, 8=4800 baud, 9=9600 baud.

Du kan få hjälp genom att skriva

**MB2PC ,?** respektive  
**PC2MB ,?** på kommandoraden.

Programmet måste du kopiera till den drive och det bibliotek som du vill ha dina textfiler överförda till/från.

Heinz Fuhrhop

## S Ö K E S

Jag önskar få kontakt med någon som har erfarenhet av programmet PrintMaster Plus. Om det finns någon som har det så kan vi kanske byta erfarenheter med varandra. Ring eller skriv till:

Jan-Anders Persson  
Östergatan 13 C  
343 00 Älmhult  
Tel 0476-165 09

---

## S Ö K E S

Finns det intresse bland de Mikrobiten medlemmarna som bor i södra Sverige att bilda en liten avläggare till Mikrobiten här i söder så tag kontakt med:

Jan-Anders Persson  
Östergatan 13 C  
343 00 Älmhult  
Tel 0476-165 09

---

## K Ö P E S

En något defekt Microbee 128 eller Premium köpes. Obs. billigt! Eventuellt med diskett station, kablar och monitor.

Ring 0476-165 09

## S Ä L J E S

Microbee 128 Premium med dubbla diskettstationer, monitor, CPA-80 skrivare, program (bla. WordBee, Simply Write, Databas III och BusyCalc, samt flera nytto- och spelprogram). Kompletta manualer. Priserförslag ca 3.500 kr.

Börje Gavør

Tel 011-697 07

## E N K Ä T

Det har gått några år sedan klubben byggdes upp av eldsjälens Nils Bildsten. Då han lämnade oss övertogs verksamheten av en liten kärna av medarbetare. Lennart Björk har med den äran skött ledar-/ordförandeskapet. Tidningen, som varit huvuduppgiften, har skötts av Daniel Grönjörd vid sidan av dennes akademiska studier. Vi andra har skött kassa, varit sekreterare, programdistributörer mm. Men men, inget är beständigt. Medarbetarna får mindre tid att ägna åt den gamla trotjänaren Microbee och dess föreningsverksamhet. MS-DOS har kommit in i bilden bland både medlemmar och föreningsfunktionärer. A den andra sidan vet vi att det finns en del glada nya innehavare av Microbee och inte minst gamla som fortfarande inser värdet av CP/M i Microbee.

Till senaste styrelsesammanträdet blev jag inbjuden. Mötet hade något av karaktären krismöte, kanske mest beroende på att såväl tidningsredaktören tillika huvudförfattare av artiklarna som ordföranden aviserat att de inte kan ägna lika mycket tid och intresse åt klubben. Det förstår var och en att en dataklubb inte utan vidare kan åderlätas på sådana tekniskt kunniga medarbetare/författare/ledare utan att man oroas för framtiden.

Med hjärtat i halsgropen tog jag på mig uppgiften att hålla i en enkät bland medlemmarna för att något utröna vad vi alla vill med klubben i framtiden.

Vänlig hälsning  
Per-Didrik Orling

S V A R A  
DET KAN GÄLLA KLUBBENS FRAMTID

Sänd svaren till: Per-Didrik Orling  
Stora Björnens gata 132  
136 64 HANINGE

Du svarar på enkäten på enklaste sätt, genom understrykningar av alternativen(/) och lite eget författarskap på tomma rader eller löst papper. Var gärna tydlig.

- Fråga 1. Är din Microbee en 32, S3, 56, 64, CIAB, 128, Premium, 512, 512 Premium, 256 TC, 128 HD, Premium HD, Nätverk.
- Fråga 2. Har du någon annan dator också? Ja Nej
- Fråga 3. Vilken? PC/XT/AT/386/486 & MS-DOS/OS/2/Unix/annat:.....  
Mac Plus/SE/II/annat:..... CP/M maskin:.....  
Annat:.....
- Fråga 4. Har du modem? Ja Nej  
Kort beskrivning:.....
- Fråga 5. Vad använder du din Microbee till i första och i andra hand? För familjen/själv privat/firma/förening i skolan /är författare/annat:.....  
Och då för: ordbehandling/kalkyl/bokföring/register/släktforskning/programmering/terminal till annan dator/ i nätverk/radio/experiment med eller utan lödkolv. Din

- kommentar:.....
- Fråga 6. Samma fråga om eventuell dator enligt fråga 3 ovan. Din kommentar:.....
- Fråga 7. Skulle du sakna Mikrobiten om den inte skulle komma ut?  
Ja Nej
- Fråga 8. Har tidningens innehåll varit för teoretisk för dig?  
Ja Nej
- Fråga 9. Läser du Mikrobiten "från pärm till pärm" när den kommer?  
Ja Nej
- Fråga 10. Om du hade mer tid att sitta vid datorn, vad skulle du göra då?.....
- Fråga 11. När skaffade du dig din första Microbee? 19.... Din andra Microbee? 19.... Annan maskin? 19....
- Fråga 12. Känner du dig som novis/medelmåtta/kunnig på Microbeen?
- Fråga 13. Samma fråga vad gäller datorer i allmänhet. Din kommentar:.....
- Fråga 14. Delar du gärna med dig av ditt datorkunnande till din omgivning, förutsatt att det inte sker på obekvämtid.  
Ja Nej
- Fråga 15. Om månadsmötena skulle vara på din hemort, skulle du då komma regelbundet?  
Ja Nej
- Fråga 16. Umgås du med planer att ställa undan/sälja din Microbee?  
Ja Nej
- Om ja, när då?.....
- Fråga 17. Har redan gjort det.  
Ja Nej
- Fråga 18. Varför? Skaffat/skaffar annan maskin/tappat intresset för Microbee/för datorer i allmänhet/bristande tid/annan orsak:.....
- Fråga 19. Om man helt bortser från de geografiska hindren kan du då tänka dig att på ett eller annat sätt hjälpa till i klubbens verksamhet?  
Ja Nej
- Om nej. Varför? Bristande tid/kunskaper/annan anledning. Vilken?.....
- Fråga 20. Har du haft glädje av programservicen? Ja Nej
- Fråga 21. Kommer du att använda programservicen för gamla/kommande program.  
Ja Nej
- Fråga 22. Är du intresserad av Microbees hårdvara/teknik/CP/M/experimentera/löda?  
Ja Nej
- Fråga 23. Är du intresserad av att få stöd i användningen av något/några program  
Ja Nej
- Om ja. Vilket/vilka?.....
- Fråga 24. Detta är som du förstår ingen vetenskaplig enkät (skall inte lämnas till socialstyrelsen eller så) utan endast ett försök till hjälp vid planeringen av klubbens framtid. Alla aspekter är inte intäckta. Du har alldeles säkert värdefulla synpunkter. Kom med dem här eller på ett löst papper:.....
- .....
- .....
- .....

Låt det nu bli av att svara, gärna omgående. Vi hade tänkt bjussa på portot, men det blev så besvärligt med posten.

..... BELOPP..... SUMMA.....

INTÄKTER

300	MEDLEMSAVGIFTER	21165.00	
	SUMMA KLASS 30		21165.00*
310	INTÄKT PROGRAMKOPIOR	-545.00	
	SUMMA KLASS 31		-545.00*
320	INTÄKT KASSETTLAN	100.00	
	SUMMA KLASS 32		100.00*
330	INTÄKT PD-PROGRAM	990.00	
	SUMMA KLASS 33		990.00*
340	RANTEINTÄKTER	1189.13	
	SUMMA KLASS 34		1189.13*
350	OSPEC INBET FR MEDL	1086.80	
	SUMMA KLASS 35		1086.80*
	SUMMA INTÄKTER		23985.93**

KOSTNADER

610	TIDN MIKROBITEN	-8152.50	
620	PORTON	-3547.00	
630	ÖVRIG ADMINISTRATION	-3112.40	
650	SKATT	-944.00	
	SUMMA KLASS 6		-15755.90*
710	AVSKRIVN INVENTARIER	-590.00	
	SUMMA KLASS 7		-590.00*
	SUMMA KOSTNADER		-16345.90**

RESULTAT 7640.03\*\*

		ING. SALDO.	SALDO.	UTG. BALANS
TILLGANGAR				
100	POSTGIRO	21265.85	9086.93	30352.78
110	A-CONTO FÖR REDOVISN	0.00	144.10	144.10
192	INVENTARIER	590.00	688.00	1278.00
	SUMMA TILLGANGAR	*** 21855.85	9919.03	31774.88
SKULDER				
200	SKULDER	-4800.00	3856.00	-944.00
210	MEDLEMSAVGIFTER 1989	-150.00	150.00	0.00
215	MEDLEMSAVGIFTER 1990	0.00	-150.00	-150.00
220	SKULD TILL PROGRAMMA	0.00	-1335.00	-1335.00
240	1987 ARS VINST	-1394.26	1394.26	0.00
245	1988 ARS VINST	-9885.90	9885.90	0.00
	SUMMA SKULDER	*** -16230.16	13801.16	-2429.00
EGET KAPITAL				
295	EGET KAPITAL	0.00	-16080.16	-16080.16
	SUMMA EGET KAPITAL	*** 0.00	-16080.16	-16080.16
	BERÄKNAT EGET KAPITAL DIFF	*** -5625.69	-7640.03	-13265.72
	SUMMA SKULDER OCH EGET KAP.	*** -21855.85	-9919.03	-31774.88