

ANKOM
1982-12-25
Eso.....

VAKTA DEJ FÖR TUA
TOMA KOMMANDORER
I RAD.

Version 1.01 1982-12-15

Programpaketet är avsett att användas när man önskar överföra ett Basic program, utvecklat på ABC800, till prommerbart format. För att exekvera det prommerade Basic programmet används en epkortsdator ur 4680 serien.

På programskivan finns det ett konverteringsprogram 'BACABS' som används för att konvertera Basic programmet till en ABS-fil och därmed prommerbar. Basic programmet ska vara felritt samt lagrat i BAC format dvs lagrat på skivan med SAVE kommandot.

När det är gjort går man ur Basicolken med 'BYE' och startar upp BACABS. Som första parameter anger man namnet på BASIC programmet.

Tex: BACABS STYR

Läser filen STYR.BAC och skapar en ny fil STYR.ABS som är prommerbar.

Man kan som andra parameter ange namnet på utfilen om man vill döpa den till ett annat namn eller lägga den på en annan skiva.

Tex: BACABS STYR,DR1:STYR3

Läser filen styr och skapar en ny fil som får namnet STYR3.ABS och som hamnar på drive 1.

Om det finns något fel i Basic programmet eller om filen är av felaktigt format får man meddelande därom och programmet avbryts. Går konverteringen bra får man ett meddelande om hur stor plats Basic programmet kommer att uppta.

'PROGRAM SIZE' talar om hur stor promarea som krävs.

'DATA SIZE' talar om hur stor variabel area i ram som krävs.

Det går inte att säga hur stor total ram area som behövs eftersom det beror på hur programmet exekveras, hur många subrutin anrop som

görs m.m.

På program skivan finns det fyra stycken versioner av Basic tolken. B2V1RXXX-B2V4RXXX, Basic 2 version 1- version 4 där RXXX anger revisionsnummer.

Version 1 och 4 är störst och kräver 16 Kbyte PROM; version 2 kräver 9 Kbyte PROM och version 3 kräver 4 Kbyte PROM. Man får välja den tolk som krävs för den aktuella tillämpningen (se tabell nedan).

Tolken ska läggas i PROM med början i adress 0.

Om inte minnesutrymmet är tillräckligt på den enkortsdator som man använder kan man bygga ut minneskapaciteten med yttre minneskort. För att yttre RAM kort ska kunna användas av BASIC tolken krävs att de är adresserade på ett sådant sätt att RAM minnets högsta adress ligger på 0FFFFH samt att RAM minnet är kontinuerligt.

Bli det luckor i minnes kartan använder sig tolken av den översta delen av RAM minnet medan resten av RAM minnet kan användas av Basic programmet tex till poke area.

På samma sätt som i ABC800 finns det en POKE area reserverad från adress 65024 - 65279 dvs totalt 256 byte.

I version 4 är denna area upptagen till bland annat DOS variabler.

Det konverterade Basic programmet läggs i PROM separat. Man kan alltså inte låta Basic tolk och Basic program dela på PROM utrymme. Basic programmet är adresserat till adress 0 av BACABS men när man monterar kapslarna räcker det att de hamnar någonstans mellan tolk och RAM area (se minneskarta).

I den största Basic tolken finns alla satser, funktioner (förutom grafikhanteringen) som finns på ABC800. I version 1 är flexskivhanteringen borttagen. I denna variant finns även printeroption samt IEC option.

Version 4 innehåller hantering av flexskiva/Winchesterdisk. Däremot ligger printeroptionen samt IEC optionen åtskild från tolken. Printeroptionen ligger separat på systemskivan under namnet PROPT.ABS. Vill man använda sig av den får den läggas separat i prom och adresseras till 7000H. Printeroptionen är 4 kbyte stor och innehåller även V24 option. IEC optionen till version 4 är samma option som används till ABC800. Den är RAM laddad och ska ingå i de optioner som laddas in vid uppstart av systemet.

För att hantering av flexskiva respektive Winchester disk ska fungera till version 4 krävs att DOS optionen finns i systemet. Det DOS som man har i ABC800 måste kopieras till en ny prom och sedan sättas in i enkortsdator systemet på samma adress som i ABC800 dvs 6000H-6FFFH.

Använder man sig av version 4 med DOS option och med printeroption

FE00...FEFF

har man prom mellan 0-3FFFH samt mellan 6000-7FFFH. Området mellan 4000H-5FFFH dvs totalt 8 kbyte används ej. Detta område kan användas till ett prommerat BASIC program under förutsättning att BASIC programmets prom area understiger 8 kbyte. Är programmet större än 8 kbyte måste det ligga efter 8000H.

I version 4 finns det även en möjlighet att ladda in programmet från flexskivan istället för att föra över programmet i prom. Med programmet PRESTART ska man då ange namnet på den fil som ska startas upp när systemet går igång. Man ska BARA ange filnamnet. Man ska inte skriva RUN FILNAMN som på ABC800. Sedan kan man givetvis hoppa mellan olika program med CHAIN satsen i basic.

I minnescellerna -17 och framåt finns på samma sätt som i ABC800 sex stycken minnesceller som innehåller datum och klockslag. Datum och tid får initieras av Basic programmet (se ABC800 manual) och kan sedan avläsas med TIME\$.

NMI gör att programmet hoppar till adress -4. Där finns det 3 byte reserverade för en JMP instruktion till en assembly rutin som användaren får skriva och antingen POKA ner i RAM arean eller lägga i PROM.

Använder man sig av enkortsdator/SIO så utnyttjas SIO kanal A och B på följande sätt:

Kanal A

A kanalen används för att ansluta bildskärm/tangentbord till datorn. Här kan man ansluta en vanlig bildskärm med seriellt snitt. Alla programdelar som på ABC800 går mot bildskärm/tangentbord kommer här att gå mot den anslutna enheten. Det går även att ansluta en bildskärm via ett uart kort 4017/4117 kanalval 750. Tolken tar reda på om ett sådant kort finns i racken och använder det i första hand. Detta är användbart för teständamål eller när man använder sig av enkortsdator/PIO.

750 = 14B

SIO kanal A är initierad på följande sätt:
9600 BAUD, 8 data bitar, 1 stop bit, ingen paritet.

Kanal B

B kanalen ersätter V24 printer utgången på ABC800. Har man en printer med seriellt snitt kan man ansluta den här. Det går

även att ansluta en printer över port 4017/4117 kort. Även
övriga printertyper går att ansluta med yttre I/O kort.
Åtkomst till printern från Basic programmet går till på samma
sätt som på ABC800. Se separat beskrivning(ABC800 printeroption)

Tolkarnas sammansättning

32V1RXXX: kräver 16 Kbyte PROM

Version 1 innehåller allt som finns på ABC800 förutom
grafikfunktioner och skivhantering. Printeroption
samt IEC option är inkluderad.

Följande ingår

ABS,ADD\$,ASCII,ATN,CALL,CHR\$,CLOSE,COMPX,COS,CUR,CVT
DATA,DEF,DIGITS,DIM,DIV\$,DOUBLE,END(ger omstart)
ERRCODE,EXP,EXTEND,FIX,FLOAT,FN..,FNEND,FOR TO STEP
GET COUNT,GOSUB,GOTO,HEX\$,IF THEN ELSE,INP,INPUT
INPUT LINE,INSTR,INT,INTEGER,LEFT\$,LEN,LET,LOG,LOG10
MID\$,MOD,MUL\$,NEXT,NO EXTEND,NUM\$,OCT\$,ON ERROR GOTO
ON GOSUB,ON GOTO,ON RESUME,OPEN,OPTION BASE,OUT,PEEK
PEEK2,PI,POKE,PRINT,;,PRINT USING,PUT,RANDOMIZE,READ
REM,!,RESTORE,RESUME,RETURN,RIGHT\$,RND,SGN,SIN
SINGLE,SPACE\$,SQR,STOP,STRING\$,SUB\$,SWAPX,SYS(4)
SYS(6),SYS(11),TAB,TAN,TIME\$,VAL,VARPTR,VAROOT,WEND
WHILE

32V2RXXX: kräver 9 Kbyte PROM

I version 2 är flyttalspaketet, asciiaritmetiken borttagen.
Även IEC option saknas.

Följande ingår

ASCII,CALL,CHR\$,CLOSE,CUR,CVTX\$,CVT\$X,DATA
DEF(sträng och heltals funktioner),DIGITS,DIM,END
ERRCODE,EXTEND,FN..,FNEND,FOR TO STEP(heltalsvariabel)
GET COUNT,GOSUB,GOTO,HEX\$,IF THEN ELSE,INP,INPUT
INPUT LINE,INSTR,LEFT\$,LEN,LET,MID\$,MOD,NEXT,NO EXTEND
OCT\$,ON ERROR GOTO,ON GOSUB,ON GOTO,ON RESTORE
ON RESUME,OPEN,OPTION BASE,OUT,PEEK,PEEK2,POKE,PRINT,;
PUT,READ,REM,!,RESTORE,RESUME,RETURN,RIGHT\$,SPACE\$

STOP,STRING\$,SWAPZ,SY\$(4),SY\$(6),SY\$(11),TAB,TIME\$
VARPTR,VAROOT,WEND,WHILE

82V3RXXX: kräver 4 Kbyte PROM

I denna version är all stränghantering borttagen.
Även all 'DEVICE' hantering saknas inklusive PRINT
och INPUT. Kvar återstår en heltals BASIC där man
kan kommunicera med omvärlden med INP och OUT
instruktioner.

Följande ingår

CALL,DATA,DEF(heltalsfunktioner),DIM,END,ERRCODE
EXTEND,FN...,FNEND,FOR TO STEP(heltalsvariabler)
GOSUB,GOTO,IF THEN ELSE,INP,LET,MOD,NEXT,NO EXTEND
ON ERROR GOTO,ON GOSUB,ON GOTO,ON RESTORE,ON RESUME
OPTION BASE,OUT,PEEK,PEEK2,POKE,READ,REM,RESTORE
RESUME,RETURN,STOP,SWAPZ,SY\$(4),SY\$(11),VARPTR
VAROOT,WEND,WHILE

82V4RXXX: kräver 16 kbyte PROM

Denna har samma innehåll som version 1 med den
skillnaden att hantering av flexskiva/Winchester disk
ingår. Printeroptionen ligger separat på filen PROPT.ABS.
IEC optionen är RAM laddad.

Minneskarta

0FFFFH

Internt RAM

Externt RAM

eventuellt RAM kort

BASIC
program

8000H

Printeroption

7000H

Dos option
Version4

6000H

Basic program

4000H

BASIC tolk

4, 9 eller 16 Kbyte BASIC tolk

Realtidsklocka

För att realtidsklockan ska fungera måste en bygling göras på I/O sidan av enkortsdatoren. Stift 6B måste sammanbindas med 8A. Om man använder sig av SIO-adaptorn kan byglingen göras på denna.

Bildskärm/tangentbord CH-A

För att bildskärm ska kunna anslutas via SIO adaptorn måste en baudrate-generator kopplas in. Denna tas från CTC kretsen på enkortsdatoren. Stift BB ska sammankopplas med 25B samt 27B. Byglingen kan utföras på SIO-adaptorn.

Printer CH-B

SIO printeroptionen kräver att 7B sammankopplas med 21B och 26B. Byglingen går att göra på SIO-adaptorn. För att printerrutinen ska sända tecken krävs att 'SCTS', signal position 16 på SIO-adaptorn, ligger hög. Hit kopplar man printerns buffert full signal. Om den saknas måste signalen läggas hög internt på SIO-adaptorn.

46

48

Norem

på programskivan medföljer det även ett program Norem. Norem ska användas
då man vill ta bort kommentarerna från ett program. Därigenom blir
programmets mindre och upptar mindre promarea.

Norem är ett Basic program och startas upp med "RUN NOREM".

12
14
16
18
20
22
24
26
28
30
32
34
36
38
40
42
44
46
48