



SERIE
8000

PET FORTH

– ett programmeringsspråk för den mer avancerade programmeraren

PET-FORTH är förutom ett programmeringsspråk också ett operativsystem och ett programmeringshjälpmedel. PET-FORTH innebär ett helt nytt och flexiblere sätt att programmera och använda en dator.

PET-FORTH är en kombination av följande unika egenskaper:

- **Interaktiv, strukturerad** programutveckling.
- **Virtuell minneshantering** möjliggör mycket stora program.
- **Kompakt, kompilerad** och **mycket snabb** kod.
- Möjlighet att arbeta i **vilket talsystem som helst**.
- **Utbyggbar struktur**; egna data- och programstrukturer definieras enkelt.
- **Resident text-editor** och **strukturerad macroassembler**.
- **Tar liten plats** – endast 5.4 K. Editorn och assemblern, vilka kan uteslutas vid körning, ökar detta till 8.5 K.
- Delar av programmet kan enkelt skrivas i **assemblerkod**.
- En speciell s.k. **Target Compiler** kan producera kod för **direkt placering i PROM**.
- **Mycket användarvänligt**.

PET-FORTH är en standard fig-FORTH med många utökade funktioner, bland annat för dubbel-precisionsaritmetik, slumptalsgenerering, IEEE-hantering, trigonometriska funktioner, och ett strängpaket med möjlighet till exempelvis sökning inom strängar. PET-FORTH innehåller nära 400 ord (se baksidan), vilket kontinuerligt utökas av användaren.

Programmering i FORTH är samma sak som att utöka språket: nya ord (moduler) definieras utifrån gamla. Detta fortsätter mot allt högre nivåer, och till slut har man definierat ett enda ord som utför programmet.

PET-FORTH levereras med en utförlig lärobok om 326 sidor, vilken uttömmande behandlar alla aspekter av detta nya revolutionerande sätt att handskas med en dator. Handboken innehåller även källkoden till PET-FORTH skriven i FORTH.

Programmering i FORTH har i flera fall visat sig mer än halvera programmeringstiden för ett projekt, eftersom redan skrivna programdelar kan användas i flera liknande applikationer utan ändringar. Ett exempel är ett system för kontroll av ett radioobservatorium med dataanalys och interaktiv grafik, som planerades ta sex månader att utveckla och kräva en dator med 64K minne. Systemet programmerades i FORTH på 24 manveckor, på en dator med 16K primärminne.

```

TASK      WHERE  EDITOR  LINE  TEXT  B.  H.  DUMP  K  J
I'  UM*  M*/  UM*/  2DROP  2ROT  2SWAP  2OVER  2DUP  2VARIABLE
2CONSTANT 2@  2!  OK  CODE  ;CODE  ASSEMBLER  BOOT-UP  DISC
STATUS  ?DISC  HPOFF  HPOUT  HPIN  CLOSE  OPEN  MON  VLIST
TRIAD  INDEX  LIST  ?  .  .R  U.  D.  D.R  #S  #  SIGN
#>  <#  SPACES  WHILE  ELSE  IF  REPEAT  AGAIN  END  UNTIL
+LOOP  LOOP  DO  THEN  ENDIF  BEGIN  BACK  FORGET  '  R/W
(DERROR)  DERROR  -BCD  -DISC  -->  LOAD  MESSAGE  .LINE
(LINE)  BLOCK  BUFFER  DR1  DRO  EMPTY-BUFFERS  FLUSH  UPDATE
+BUF  PREV  USE  M/MOD  */  */MOD  MOD  /  /MOD  *  M/
M*  MAX  MIN  DABS  ABS  D+-  +-  S->D  COLD  ABORT  QUIT
(  DEFINITIONS  FORTH  VOCABULARY  IMMEDIATE  INTERPRET  ?STACK
DLITERAL  LITERAL  [COMPILE]  CREATE  ID.  ERROR  (ABORT)
-FIND  NUMBER  (NUMBER)  UPPER  WORD  PAD  HOLD  BLANKS
ERASE  FILL  QUERY  EXPECT  ."  (."  -TRAILING  TYPE
COUNT  DOES>  (DOES>)  <BUILDS  (;CODE)  DECIMAL  HEX  SMUDGE
]  [  COMPILE  ?LOADING  ?CSP  ?PAIRS  ?EXEC  ?COMP  ?ERROR
!CSP  PFA  NFA  CFA  LFA  LATEST  TRAVERSE  -DUP  SPACE
ROT  >  <  U<  =  2-  1-  -  C,  ,  ALLOT  HERE  2+
1+  HLD  R#  CSP  FLD  DPL  BASE  STATE  CURRENT  CONTEXT
OFFSET  SCR  OUT  IN  BLK  VOC-LINK  DP  FENCE  WARNING
WIDTH  TIB  +ORIGIN  B/SCR  B/BUF  LIMIT  FIRST  C/L  BL
3  2  1  0  USER  VARIABLE  CONSTANT  ;  :  C!  !  C@
@  TOGGLE  1-!  1+!  +!  PICK  DUP  SWAP  DROP  OVER  DMINUS
MINUS  D+  +  O<  O=  R  R>  >R  LEAVE  ;S  RP!  SP!
SP@  XOR  OR  AND  U/  U*  2*  CMOVE  CR  ?TERMINAL  KEY
EMIT  ENCLOSE  (FIND)  DIGIT  I  (DO)  (+LOOP)  (LOOP)  OBRANCH
BRANCH  EXECUTE  CLIT  LIT

```

```

PAPER  VIDEO  FREE  PROGRAM  SCREENS  BACKUP  COPY  ZERO
CLEAR  SHOW  N  B  L  P  I  R  D  S  E  H  -MOVE

```

```

R  SEC  BOT  UP  XSAVE  N  W  IP  NEXT  SETUP  BINARY
POPTWO  POP  PUSHOA  PUSH  PUT  REPEAT,  WHILE,  AGAIN,
UNTIL,  BEGIN,  ELSE,  THEN,  IF,  NE  EQ  PL  MI  VS
VC  CS  CC  NOT  STY,  STX,  STA,  SBC,  ROR,  ROL,  ORA,
LSR,  LDY,  LDX,  LDA,  JMP,  INC,  EOR,  DEC,  CPY,  CPX,
CMP,  BIT,  ASL,  AND,  ADC,  IS  PUTC  I@  OPCODE  --
^  JSR,  TYA,  TXS,  TXA,  TSX,  TAY,  TAX,  SEI,  SED,
SEC,  RTS,  RTI,  PLP,  PLA,  PHP,  PHA,  NOP,  INY,  INX,
DEY,  DEX,  CLV,  CLI,  CLD,  CLC,  BRK,  IMPLIED  .A  )Y
X)  ,Y  ,X  )  #  NZPAG?  ERR  END-CODE  ABS!  MODE!  MODE

```



Generalagent: Datatronic AB, Vretensborgsvägen 8, S-126 12 Stockholm, Tel: 08/744 5920