

.....FRANCOMPUTER

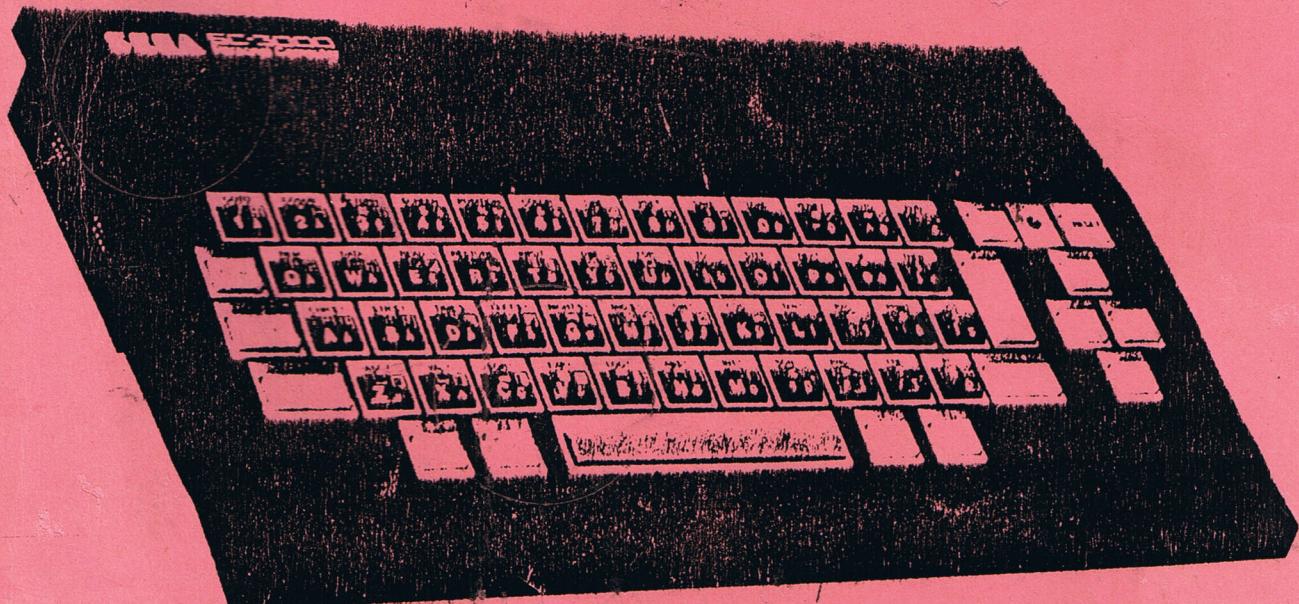
TUTTO

Tutto un mondo
di programmi
per Voi
e il Vostro
Home Computer

SC 3000

SEGA

N.1



CONTENUTO:

- ALLA SCOPERTA DEL SEGA 3000 (2 PAGINE DI SCOPERTE UTILI)
- CONVERSIONI OPZIONI PER LINGUAGGIO MACCHINA (LISTATO)
- SPRITE EDITOR 2 PAGINE DI LISTATO ECCEZIONALE!!!!!!
- FORMULA UNO - GIOCO - 3 PAGINE DI LISTATO PER SAPERE
- SINTETIZZATORE MUSICALE COL 3000 (2 PAGINE DI LISTATO)
- GEOMETRIA NELLA DIDATTICA (3 PAGINE DI LISTATO DOC)
- DISASSEMBLATORE !!! 3 FAVOLOSE PAGINE PER CAPIRE CAPIRE
- SPRITER 8 X 8 e 16 X 16 (2 PAGINE DI LISTATO EXTRA!)
- SET DEI CARATTERI N. 1 e N. 2 (4 PAGINE DI LISTATO!!!)
- INTEGRAZIONE NUMERICA - (2 PAGINE DI LISTATO)
- GRAFICI DI FUNZIONI LISTATO CON REGOLE D' USO
- GLI ALIENI SULLA TERRA - GIOCO - LISTATO DA VEDERE!!!
- L'OROLOGIO DIGITALE SUL VS VIDEO - LISTATO -.....
- ZERI DI FUNZIONE - MATEMATICA - LISTATO.....
- MUSICA E FREQUENZE DEI SUONI - LISTATO.....
- DIPINGIAMO COL SC 3000 !!!!! 2 PAGINE DI LISTATO !!!
- POLINOMIO - MATEMATICA CON REGOLE E OPZIONI (LISTATO)
- ALGOR - GIOCO DI NUMERI - MAGO IL SEGA 3000 (LISTATO)
- MAGIC - GIOCO DI MEMORIA E ABILITA' -- LISTATO -- ...
- MUTUI - UTILITY SEMPRE COMODI --- LISTATO ---
- SLOT MACHINE - GIOCO - LISTATO.....
- COMPATIBILITA' - TEST PSICOLOGICO - LISTATO.....
- CALENDARIO UNIVERSALE -- 2 PAGINE DI LISTATO-
- PY GRAPH A TORTE -- 2 PAGINE DI LISTATO PER IL PLOTTER!
- PLOTTING ABILITY - UN FANTASTICO LISTATO PER PLOTTER!!!
- PLOTTER GRAPHIC - MERIDIANI E PARALLELI DEL MONDO!!!!!!

Alla scoperta

del

SEGA

SC-3000

L'home computer SEGA SC3000 è ancora per molti una cosa sconosciuta per quanto riguarda la grafica spiegata in maniera non sufficiente nel manuale. La grafica dell'SC-3000 è gestita dallo stesso computer attraverso le istruzioni PIXEL LINE CIRCLE PAINT.

Il computer per eseguire ciò ha elaborato due diversi schermi uno grafico e uno riservato al testo.

Nel mode text lo schermo non è gestito dal computer ma dallo stesso utente attraverso i caratteri disponibili o ridefinendoli usando l'istruzione PATTERN C#(32/255) e la stringa formata da numeri esadecimali che compongono il carattere.

Questa stringa è data da una tabella a p.130 in funzione dei pixel accessi spenti (0/1).

Nel mode text i caratteri ridefinibili hanno le dimensioni di 8*8 pixel di altezza.

Nel mode graphic la ridefinizione dei caratteri è usata solo per gli SPRITE questa volta di 8*8 pixel e non si possono visualizzare caratteri se non attraverso PRINT.

Per visualizzare nel mode text caratteri si usa l'istruzione UPOKE seguita da Y*40+X+&H3C00 e si indica il carattere da visualizzare.

Nel mode graphic l'istruzione è UPOKE INT(Y/8)*256+INT(X/8)*8+YMOD 8; così però non si visualizza un carattere ma una striscia di 8 pixel di lunghezza 1 di altezza e si possono visualizzare nello stesso carattere non più di due colori ma 16.

Per definire la striscia da visualizzare si utilizza la somma delle potenze di 2 secondo i pixel accessi 10011010 è uguale a $2^7 + 2^4 + 2^3 + 2^1 = 154$ parte da 2^7 perché l'ultima cifra è 2^0 .

Per attribuire i colori si usa la stessa istruzione con l'aggiunta di +&H2000 e i colori (due su ogni striscia sfondo e carattere) utilizzando la form-

ula co.carattere*16+co.sfondo*8*16+4=132 cioè il carattere rosso con fondo blu).

L'istruzione UPEEK funziona nel modo inverso cioè controlla date le coordinate il contenuto del video (es A=UPEEK (Y*40+X+&H3C00) ad A viene dato il valore ascii del carattere).

Un altro mistero sono le istruzioni OUT e INP che aprono e controllano le porte di uscita di cui si conosce soltanto l'indirizzo &H2F utilizzato per il generatore acustico.

Le altre due porte di uscita sono per il UDP (non se ne conosce lo scopo) come ha come indirizzo &HBE e il registro comandi.

Il generatore acustico dopo aver dato l'indirizzo e una cifra (0/255) produce 3 tipi di suoni due rumori e una nota.

Attenzione con il registro comandi vengono visualizzati sullo schermo tutti i caratteri e i segni grafici della console (quindi un possibile scopo è il controllo da parte del microprocessore del video o della tastiera).

Con un programma che controlla le porte di uscita e premendo alcuni tasti il valore di emissione viene variato (es sulla porta n.0 rispondono i tasti Z U J M che sulla tastiera formano una linea retta).

Per le persone di preparazione piuttosto il linguaggio macchina è una delle possibilità maggiori per il SEGA SC-3000 purtroppo se ne conosce poco sia per l'EDITOR ASSEMBLER (niente altro che linguaggio macchina visualizzabile)

e per un linguaggio disassemblatore non ancora arrivato in Italia dalla ditta produttrice del SEGA.

Chiunque avesse altre informazioni sul linguaggio macchina o la grafica o le porte di uscita può comunicarle a FRANCOMPUTER.

Alla scoperta

Le pagine n.161/162/163 del manuale sono adibite all'istruzione UPEEK e alla mappa URAM accessibile esclusivamente attraverso il UPOKE e il UPEEK.

L'istruzione VPEEK non ha l'unico scopo di controllare un certo punto dello schermo ma serve anche per la lettura della URAM che contiene tutti i caratteri sia in text mode che in graphic mode.

Un esempio di utilizzo di questa istruzione è il trasferimento di un carattere del text mode nello schermo grafico sotto forma di sprite non possibile normalmente per la diversa gestione caratteri.

Ecco un esempio per questa sezione:

```
10 FOR X=6664 TO 6671  
20 A=UPEEK(X)  
30 PRINT HEX$(A)  
40 NEXT X
```

Nella riga n.10 viene dato l'indirizzo da cui deve iniziare la lettura della URAM che viene dato dalla una formula:

&H1800(indirizzo del generatore caratteri del text mode)*HEX\$(e il numero del carattere)*Bogni carattere ha 8 strisce di altezza).

Così facendo la riga n.20 legge il contenuto della memoria che viene trasformato in codice esadecimale e printato dalla riga n.30 (il VPEEK legge in numeri decimali).

Se aggiungiamo questi passi al programma il carattere letto CA in questo caso viene trasferito in uno scrive:

```
31 IF LEN(HEX$(A))=1 THEN B$=B$+HEX$(A)+"0":GOTO 40
32 B$=B$+HEX$(A)
50 SCREEN 2,2:CLS
60 PATTERN S#2,B$
70 MAG 2:SPRITE 0,(127,95),2,1
80 GOTO 80
```

La riga n.32 incrementa ogni volta B\$ del valore esadecimale di A me attenz-

Ione la riga n.31 serve a trasformare il valore di A, in caso esso sia Ø, in Ø perché il pattern esige una stringa di 16 numeri.

infatti il codice esadecimale di Ø è 0 per cui comprometterebbe i 16 numeri del pattern e l'esecuzione del programma.

Ma non esiste solo questo indirizzo nella VRAM dell'el generatore di forma nel graphic mode (&H0200) di cui ho già parlato il funzionamento.

La tabella colori annexa al generatore forme (&H2000).

La tabella dei nomi nel text mode (&H3C 200) di cui ho già parlato insieme al generatore forme in ascii mode.

E la tabella degli attributi dei grafici animati (sprites) che hanno come indirizzo &H3800.

Questi attributi servono a definire colore, carattere da utilizzare, posizione di X e di Y di ogni scritta.

Per accedere a questi indirizzi si utilizza l'istruzione `OPCKE` con l'indirizzo dell'attributo desiderato (&H3B00 posizione in Y, &H3B01 posizione in X, &H3B02 carattere da utilizzare, &H3B03 colore) e il valore necessario (0 pixel, codice colore o carattere) costituito da 4 in 4 per tutti e 32 gli sprite. L'indirizzo è espresso in codice esadecimale.

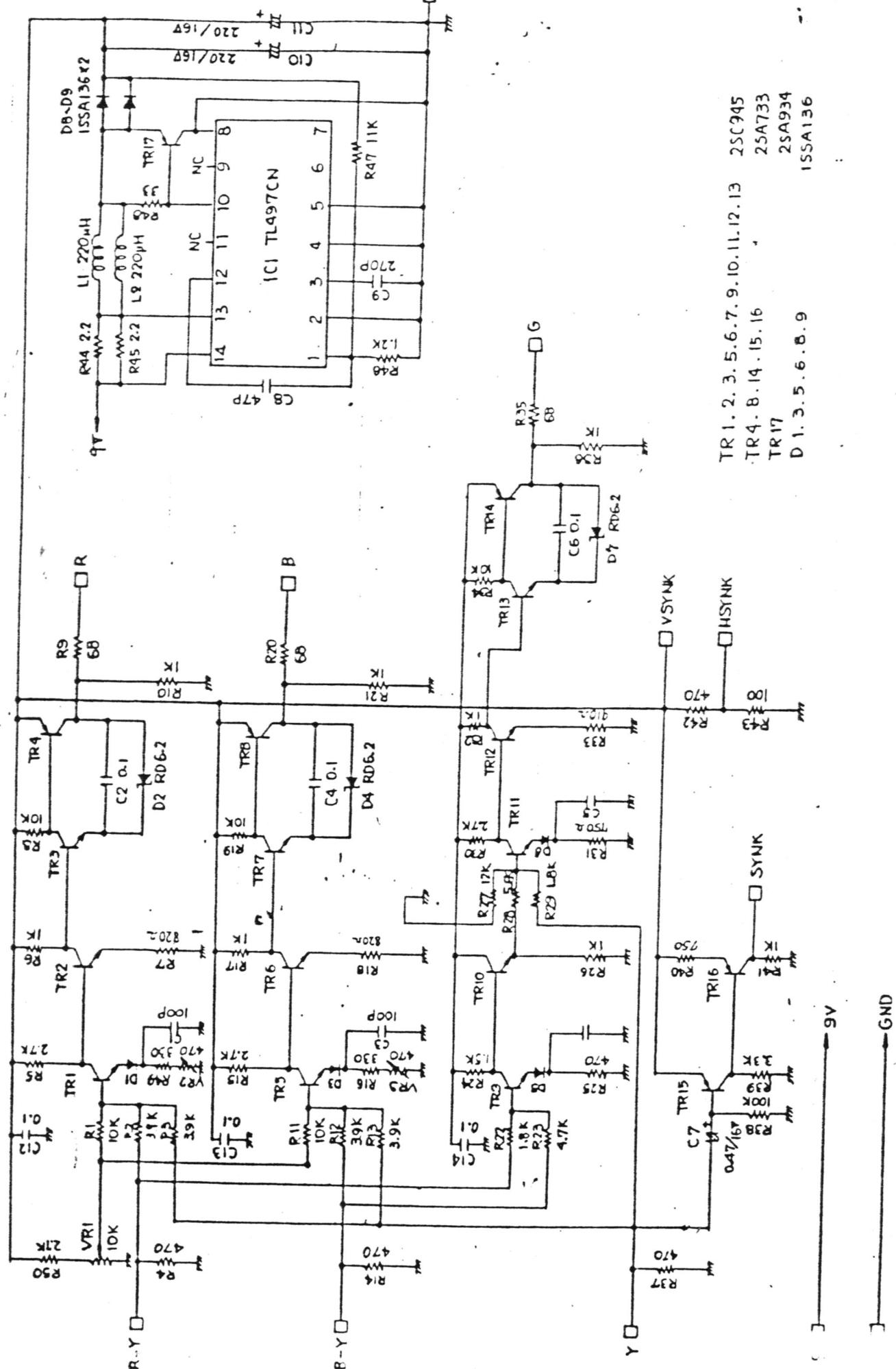
Definendo uno sprite con gli attributi
l'istruzione stessa SPRITE può essere
omessa per cui si possono operare ca-
mbiamenti senza ridefinirlo.

Ad esempio omettendo la riga n.80 e sostituendola così:

90 UPOKE &H3B00,95:UPOKE &H3B01,127
:UPOKE &H3B02,2:UPOKE &H3B03,5
si otterrà uno sprite nero nelle co-
ordinate 127 X,95 Y uguale al preceden-
te.

By Filippo Gelli

SUB P.C.B. CIRCUIT



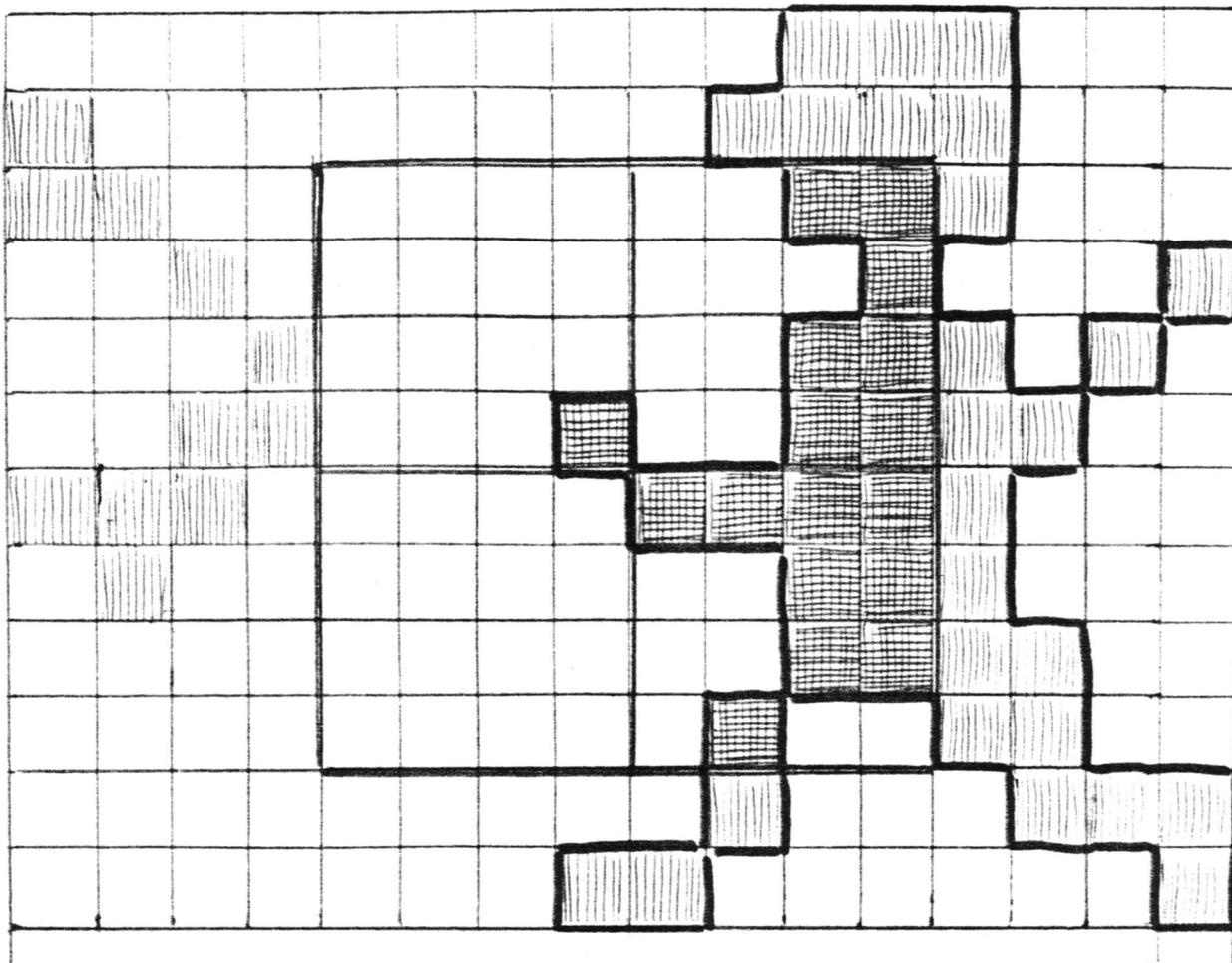
Home Computer

SC-3000

SEGA

FRANCOMPUTER

```
1 REM ****
* FRANCO COMPUTER *
* Conversioni *
* BY *
* ~ GIANLUCA GHELLI ~ *
*****
2 REM 11066 BYTE FREE
10 CLS
20 PRINT "L'OPZIONE INDIRIZZI SERVE A
CHI PROGRAMMA IN LINGUAGGIO MACCHINA"
30 DIM BI$(15)
40 CURSOR 2,22:PRINT "PREMI UN TASTO P
ER CONTINUARE"
50 PATTERN#254,"001008FC08100000"
60 IF INKEY$="" THEN 60
70 FOR X=0 TO 20:NEXT
80 CLS:INPUT "INDIRIZZO(1) O NUMERI(2)
";C:ON C GOTO 90,130
90 INPUT "INDIRIZZO ESADECIMALE";N:IF
SGN(N)=1 THEN PRINT "INDIRIZZO SBAGLIAT
O":GOTO 100
100 GOSUB 190:R$="00000000"+RIGHT$(BIT
$,8):S$="00000000"+LEFT$(BIT$,8)
110 N$=S$:GOSUB 260:N$=R$:GOSUB 260
120 BEEP:GOTO 80
130 INPUT "HEX BIN(1),HEX DEC(2),DEC BI
N(3),BIN DEC(4)":C
140 ON C GOSUB 180,150,180,240:GOTO 40
150 INPUT N:IF SGN(N)=1 THEN PRINT N:R
ET RN
160 PRINT 2*32768-ABS(N):BEEP
170 RETURN
180 INPUT N:IF SGN(N)=1 THEN 200
190 N=2*32768-ABS(N)
200 BIT$="":FOR X=15TO0 STEP -1:R=INT((N-
2^X+.5)):IF R>=0 THEN BI$(X)="1":N=R:
GOTO 220
210 BI$(X)="0"
220 BIT$=BIT$+BI$(X):NEXT X
230 PRINT BIT$:RETURN
240 INPUT N$:IF LEN(N$)=16 THEN 260
250 FOR X=1 TO 16-LEN(N$):N$="0"+N$:NE
XT X
260 FOR X=15 TO 0 STEP -1:A=A+INT(-(2^
X)*(MID$(N$,16-X,1)="1")+.3):NEXT X
270 PRINT A:A=0:RETURN
```



Sprite Editor

```
1 REM <XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX>
<                                     >
<           FRANCOMPUTER CLUB        >
<                                     >
2 REM <           SPRITE EDITOR          >
<                                     >
<                                     >
<           SEGA 3200                >
<                                     >
3 REM <                                     >
<                                     >
<XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX>
4 FOR X=2 TO 36:READ A$:POKE &H9200+X,
  VAL("&H"+A$):NEXT
5 DATA E,20,CD,21,00,91,21,0,A5,6,8,11
  ,B0,8,7E,A7,CA,16,30,7A,B3,57,CB,B,2C,
  10,F3,CD,72,0,D,DD,23,C2,3,90,C9
6 FOR X=0 TO 13:READ A$:POKE &H9050+X,
  VAL("&H"+A$):NEXT
7 DATA 21,00,A5,36,0,23,06,FF,36,00,23
  ,10,FB,09
```

```

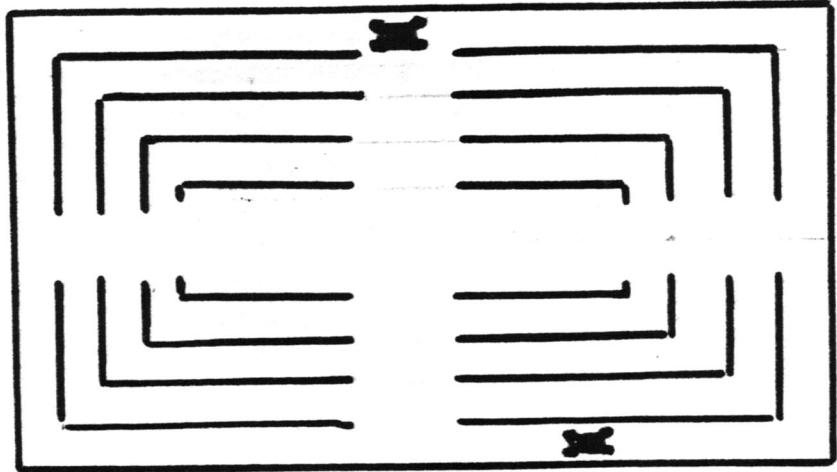
10 CALL &H9050:SCREEN 2,1:CLS:PRINT TA
B(8);"PREMI 1 PER CAMBIARE COLORE":PRI
NT TAB(8);"PREMI 2 PER CAMBIARE MAG":P
RINT TAB(8);"PREMI 3 PER MODIFICARLO":P
RINT TAB(8);"PREMI 4 PER RICOMINCIARE":P
RINT TAB(8);"SCREEN 1,1
20 PATTERN C#249,"808080808080FF":SC
REEN 1,1:CLS:PATTERNC#235,"90A8C4C4C4A
890FF"
25 PATTERNC#234,"C4A8A890A8A8C4FF"
30 PRINT "
40 FOR Y=1 TO 16:PRINT "
      :"NEXT Y
50 PRINT :PRINT "    1 PREMI A PER AC
CENDERE ",,:PRINT "    2 PREMI S PE
R SPEGNERE ",,:PRINT "    3 PREMI N
PER NEUTRO "
60 UPOKE 15412,235:B=249:X=12:Y=1:C=24
9:GOTO 300
100 C=229:A=VAL("&H"+HEX$(Y-1)+HEX$(X-
12)):POKE &HA500+A,255:GOSUB 1000
110 ON-(I$="S")-2*(I$="N")+1GOTO 130,2
00,300
130 UPOKE Y*40+X+&H3C00,229:X=X+(ASC(I
$)=28)*(X<27)-(ASC(I$)=29)*(X>12):Y=Y+
(ASC(I$)=31)*(Y<16)-(ASC(I$)=30)*(Y>1)
:UPOKE Y*40+X+&H3C00,144:GOTO 100
200 C=249:A=VAL("&H"+HEX$(Y-1)+HEX$(X-
12)):POKE &HA500+A,0:GOSUB 1000
210 ON-(I$="A")-2*(I$="N")+1GOTO 230,1
00,300
230 UPOKE Y*40+X+&H3C00,249:X=X+(ASC(I
$)=28)*(X<27)-(ASC(I$)=29)*(X>12):Y=Y+
(ASC(I$)=31)*(Y<16)-(ASC(I$)=30)*(Y>1)
:UPOKE Y*40+X+&H3C00,234:GOTO 200
300 GOSUB 1000
310 ON-(I$="A")-2*(I$="S")+1GOTO 320,1
00,200
320 UPOKE Y*40+X+&H3C00,C
330 X=X+(ASC(I$)=28)*(X<27)-(ASC(I$)=2
9)*(X>12):Y=Y+(ASC(I$)=31)*(Y<16)-(ASC
(I$)=30)*(Y>1):C=VPEEK(Y*40+X+&H3C00):
UPOKE Y*40+X+&H3C00,235:GOTO 300
1000 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 1000
1020 IF ASC(I$)<>13 THEN RETURN
1500 CALL &H9000:MAG3
1501 SCREEN 2,1:CURSOR 80,150
1510 FOR X=&H9100 TO &H910F STEP 2:A$=
HEX$(PEEK(X)):IF LEN(A$)=2 THEN A1$=A
1$+A$:GOTO 1530

```

```

1520 A1$=A1$+"0"+A$
1530 NEXT:PATTERNS#0,A1$ :PRINT A1$ :A1$ =
"
1540 CURSOR 80,160:FOR X=&H9110 TO &H
911F STEP 2:A$=HEX$(PEEK(X)):IF LEN(A$)
)=2 THEN A1$=A1$+A$:GOTO 1560
1550 A1$=A1$+"0"+A$
1560 NEXT:PATTERNS#1,A1$ :PRINT A1$ :A1$ =
"
1570 CURSOR 80,170:FOR X=&H9101 TO &H
9110 STEP 2:A$=HEX$(PEEK(X)):IF LEN(A$)
)=2 THEN A1$=A1$+A$:GOTO 1590
1580 A1$=A1$+"0"+A$
1590 NEXT:PATTERNS#2,A1$ :PRINT A1$ :A1$ =
"
1600 CURSOR 80,180:FOR X=&H9111 TO &H
9120 STEP 2:A$=HEX$(PEEK(X)):IF LEN(A$)
)=2 THEN A1$=A1$+A$:GOTO 1620
1610 A1$=A1$+"0"+A$
1620 NEXT:PATTERNS#3,A1$ :PRINT A1$ :A1$ =
"
1630 SPRITE 0,(110,75),0,1:SCREEN 2,2
1640 I$=INKEY$:ON -(I$="1")-2*(I$="2")
-3*(I$="3")-4*(I$="4")+1GOTO 1640,1650
,1700,1750,1760
1650 BEEP:CURSOR 0,40:PRINT TAB(4);"PR
EMI IL CODICE ESADECIMALE (0-F)":FOR X
=0 TO 050:NEXT
1660 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 1660
1670 IF(ASC(I$)<48 OR ASC(I$)>57)AND(A
SCC(I$)<65ORASC(I$)>70)THEN BEEP 2:GOTO
1660
1680 BEEP:SPRITE 0,(110,75),0,VAL("&H"
+I$):CURSOR 0,40:FOR X=0 TO 39:PRINT C
HR$(8)::NEXT :GOTO 1640
1700 BEEP:CURSOR 0,40:PRINT TAB(3);"PR
EMI LA MAGNITUDINE VOLUTA (0-3)":FOR X=
0TO50:NEXT
1710 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 1710
1720 IF ASC(I$)<48 OR ASC(I$)>51 THEN
BEEP 2:GOTO 1710
1730 BEEP:MAG VAL(I$):CURSOR 0,40:FOR X
=0TO39:PRINT CHR$(8)::NEXT:GOTO 1640
1750 CURSOR 0,100:PRINT CHR$(5):SCREEN
1,1:X=12:Y=1:GOTO 100
LIST 1760
1760 CURSOR 0,100:PRINT CHR$(5):CALL &
H9050:SCREEN 1,1:CLS:CALL &H9050:GOTO
30

```



```

1 REM      FRANCOMPUTER CLUB
2 REM
3 REM      VICENZA
4 REM

```

```

5 REM **** FORMULA UNO **** SC 3000 *
10 SCREEN 2,2:COLOR 2,1,(0,0)-(0,0),1:
CLS
20 LINE (15,0)-(255,0),2:LINE-(255,191
),2:LINE -(15,191),2:LINE -(15,0),2
21 LINE (95,79)-(175,79),2:LINE -(175,
111),2:LINE -(95,111),2:LINE -(95,79),
2
22 LINE (31,79)-(31,150),2:LINE -(119,1
50),2:LINE (151,150)-(238,150),2:LINE -(2
39,79),2
23 LINE (31,111)-(31,175),2:LINE -(119
,175),2:LINE (151,175)-(239,175),2:LIN
E -(239,111),2
24 LINE (47,79)-(47,31),2:LINE -(119,3
1),2:LINE (151,31)-(223,31),2:LINE -(2
23,79),2
25 LINE (47,111)-(47,159),2:LINE -(119
,159),2:LINE (151,159)-(223,159),2:LIN
E -(223,111),2
26 LINE (63,79)-(63,47),2:LINE -(119,4
7),2:LINE (151,47)-(207,47),2:LINE -(2
07,79),2
27 LINE (63,111)-(63,143),2:LINE -(119
,143),2:LINE (151,143)-(207,143),2:LIN
E -(207,111),2
28 LINE (79,79)-(79,63),2:LINE -(119,6
3),2:LINE (151,63)-(191,63),2:LINE -(1
91,79),2
29 LINE (79,111)-(79,127),2:LINE -(119
,127),2:LINE (151,127)-(191,127),2:LIN
E -(191,111),2
30 FOR YA=2 TO 81 STEP 16:FOR XA=20 TO
116 STEP 16:CURSOR XA,YA:PRINT".":NEXT
XA,YA
31 FOR YA=2 TO 31 STEP 16:FOR XA=148 T
0 244 STEP 16:CURSOR XA,YA:PRINT".":NE
XT XA,YA
32 FOR YA=114 TO 178 STEP 16:FOR XA=20
TO 116 STEP 16:CURSOR XA,YA:PRINT".":_
NEXT XA,YA
33 FOR YA=114 TO 178 STEP 16:FOR XA=14
8 TO 244 STEP 16:CURSOR XA,YA:PRINT".":_
NEXT XA,YA
35 TIME$="00:00:00"
40 CURSOR 100,85:PRINT"SCORE=";E+N+B
41 CURSOR 100,93:PRINT"HI-SC.=";HS
45 CURSOR 100,101:PRINT"LEVEL=";Z/4
60 PATTERNS#0,"E742FFC3C3FF42E7"
70 PATTERNS#1,"B0FFA52424A5FFBD"
80 PATTERNS#3,"FFFFFFFFFFFFFFFFFF"
90 X=131:Y=179:X1=99:Y1=3:A1=4:A=1
X100 SPRITE 0,(X,Y),0,8:IF UPKEY<INT((Y-
,159),2:LINE (151,159)-(223,159),2:LIN
E -(223,111),2
26 LINE (63,79)-(63,47),2:LINE -(119,4
7),2:LINE (151,47)-(207,47),2:LINE -(2
07,79),2
27 LINE (63,111)-(63,143),2:LINE -(119
,143),2:LINE (151,143)-(207,143),2:LIN
E -(207,111),2
28 LINE (79,79)-(79,63),2:LINE -(119,6
3),2:LINE (151,63)-(191,63),2:LINE -(1
91,79),2
29 LINE (79,111)-(79,127),2:LINE -(119
,127),2:LINE (151,127)-(191,127),2:LIN
E -(191,111),2
30 FOR YA=2 TO 81 STEP 16:FOR XA=20 TO
116 STEP 16:CURSOR XA,YA:PRINT".":NEXT
XA,YA
102 GOSUB 10000
105 IF INKEY$=CHR$(30) THEN GOSUB 1000
106 IF INKEY$=CHR$(31) THEN GOSUB 1100
108 GOSUB 35000
110 X=X+8
115 ON A GOSUB 5000,5100,5200,5300
120 GOTO 100
130 SPRITE 0,(X,Y),1,8:IF UPKEY<INT((Y-
,159),2:LINE (151,159)-(223,159),2:LIN
E -(223,111),2
26 LINE (63,79)-(63,47),2:LINE -(119,4
7),2:LINE (151,47)-(207,47),2:LINE -(2
07,79),2
27 LINE (63,111)-(63,143),2:LINE -(119
,143),2:LINE (151,143)-(207,143),2:LIN
E -(207,111),2
28 LINE (79,79)-(79,63),2:LINE -(119,6
3),2:LINE (151,63)-(191,63),2:LINE -(1
91,79),2
29 LINE (79,111)-(79,127),2:LINE -(119
,127),2:LINE (151,127)-(191,127),2:LIN
E -(191,111),2
30 FOR YA=2 TO 81 STEP 16:FOR XA=20 TO
116 STEP 16:CURSOR XA,YA:PRINT".":NEXT
XA,YA
131 GOSUB 10000
135 IF INKEY$=CHR$(29) THEN GOSUB 3000

```

136 IF INKEY\$=CHR\$(28) THEN GOSUB 3100
138 GOSUB 35000
140 Y=Y-8:IF Y=3 THEN 160
145 ON A GOSUB 5000,5100,5200,5300
150 GOTO 130
160 SPRITE 0,(X,Y),0,8:IF UPEEK(INT(Y/8)*256+INT((X-11)/8)*8+YMOD 8)=1 THEN
190
161 GOSUB 10000
165 IF INKEY\$=CHR\$(30) THEN GOSUB 2000
166 IF INKEY\$=CHR\$(31) THEN GOSUB 2100
168 GOSUB 35000
170 X=X-8
175 ON A GOSUB 5000,5100,5200,5300
180 GOTO 160
180 SPRITE 0,(X,Y),1,8:IF UPEEK(INT(Y+12)/8)*256+INT(X/8)*8+(Y+12)MOD 8)=25
5 THEN 100
181 GOSUB 10000
185 IF INKEY\$=CHR\$(29) THEN GOSUB 4000
186 IF INKEY\$=CHR\$(28) THEN GOSUB 4100
188 GOSUB 35000
200 Y=Y+8
205 ON A GOSUB 5000,5100,5200,5300
210 GOTO 190
2000 IF X>118 AND X<142 THEN Y=Y-16:A1
=A1-1:GOSUB 36000:IF Y<115 THEN Y=115:
A1=0
2010 RETURN
2100 IF X>118 AND X<142 THEN Y=Y+16:A1
=A1+1:GOSUB 36000:IF Y>179 THEN Y=179:
A1=4
2110 RETURN
2000 IF X>118 AND X<142 THEN Y=Y-16:A1
=A1+1:GOSUB 36000:IF Y<3 THEN Y=3:A1=4
2010 RETURN
2100 IF X>118 AND X<142 THEN Y=Y+16:A1
=A1-1:GOSUB 36000:IF Y>67 THEN Y=67:A1
=0
2110 RETURN
3000 IF Y<100 AND Y>78 THEN X=X-16:A1=
A1-1:GOSUB 36000:IF X<129 THEN X=129:A1
=0
3010 RETURN
3100 IF Y<100 AND Y>78 THEN X=X+16:A1=
A1+1:GOSUB 36000:IF X>243 THEN X=243:A1
=4

```

3110 RETURN
4000 IF Y<100 AND Y>28 THEN X=X-16:A1=
A1+1:GOSUB 36000:IF X<19 THEN X=19:A1=
4
4010 RETURN
4100 IF Y<100 AND Y>28 THEN X=X+16:A1=
A1-1:GOSUB 36000:IF X>83 THEN X=83:A1=
0
4110 RETURN
5000 SPRITE 1,(X1,Y1),0,8:IF UPEEK(INT(
CY1/8)*256+INT(CX1+5)/8)*8+Y1MOD8)=1 T
HEN A=2:GOTO 5100
5005 GOSUB 10000
5010 X1=X1+3
5011 IF(X1>126-8 AND X1<134+8)AND A1=4
THEN GOSUB 13000
5012 IF(X1>126-8 AND X1<134+8)AND A1=3
THEN GOSUB 13100
5013 IF(X1>126-8 AND X1<134+8)AND A1=2
THEN GOSUB 13200
5014 IF(X1>126-8 AND X1<134+8)AND A1=1
THEN GOSUB 13300
5015 IF(X1>126-8 AND X1<134+8)AND A1=0
THEN GOSUB 13400
5020 RETURN
5100 SPRITE 1,(X1,Y1),1,8:IF UPEEK(INT(
CY1+12)/8)*256+INT((X1/8)*8+(Y1+12)MOD
8)=255 THEN A=3:GOTO 5200
5105 GOSUB 10000
5110 Y1=Y1+8
5111 IF(Y1>86-8 AND Y1<92+8)AND A1=4 T
HEN GOSUB 14000
5112 IF(Y1>86-8 AND Y1<92+8)AND A1=3 T
HEN GOSUB 14100
5113 IF(Y1>86-8 AND Y1<92+8)AND A1=2 T
HEN GOSUB 14200
5114 IF(Y1>86-8 AND Y1<92+8)AND A1=1 T
HEN GOSUB 14300
5115 IF(Y1>86-8 AND Y1<92+8)AND A1=0 T
HEN GOSUB 14400
5120 RETURN
5200 SPRITE 1,(X1,Y1),0,8:IF UPEEK(INT(
CY1/8)*256+INT(CX1-11)/8)*8+Y1 MOD8)=1
THEN A=4:GOTO 5300
5205 GOSUB 10000
5210 X1=X1-8
5211 IF(X1>126-8 AND X1<134+8)AND A1=4
THEN GOSUB 13500
5212 IF(X1>126-8 AND X1<134+8)AND A1=3
THEN GOSUB 13600
5213 IF(X1>126-8 AND X1<134+8)AND A1=2
THEN GOSUB 13700
5214 IF(X1>126-8 AND X1<134+8)AND A1=1
THEN GOSUB 13800

```

```

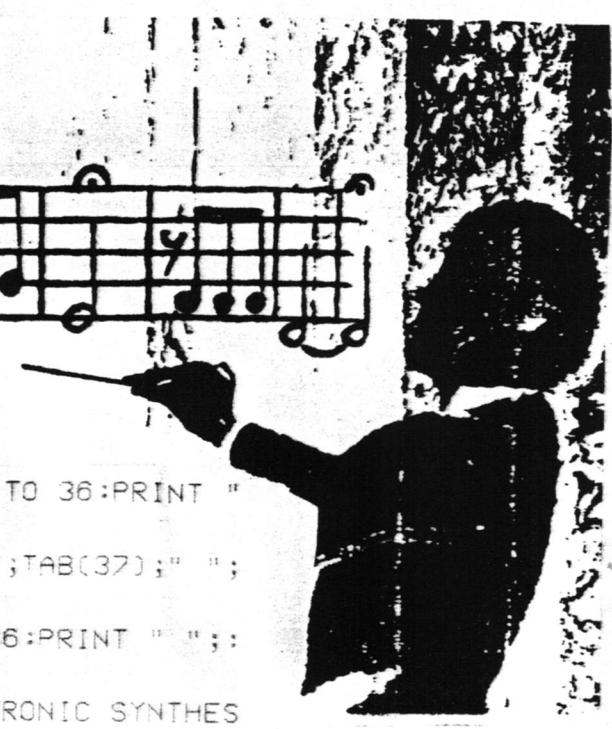
5215 IF(X1>126-Z AND X1<134+Z)AND A1=0
    THEN GOSUB 13900
5250 RETURN
5300 SPRITE 1,(X1,Y1),1,2
5305 IF Y1=3 THEN A1=1:GOTO 5000
5308 GOSUB 10000
5310 IF UPEEK(INT((Y1-4)/8)*256+INT(X1
/8)*8+(Y1-4)MOD8)=255 THEN A1=1:GOTO 50
00
5350 Y1=Y1-8
5351 IF(Y1>86-Z AND Y1<92+Z)AND A1=4 T
HEN GOSUB 14500
5352 IF(Y1>86-Z AND Y1<92+Z)AND A1=3 T
HEN GOSUB 14600
5353 IF(Y1>86-Z AND Y1<92+Z)AND A1=2 T
HEN GOSUB 14700
5354 IF(Y1>86-Z AND Y1<92+Z)AND A1=1 T
HEN GOSUB 14800
5355 IF(Y1>86-Z AND Y1<92+Z)AND A1=0 T
HEN GOSUB 14900
5400 RETURN
10000 IF(X=X1 OR X=X1-8)AND(Y=Y1 OR Y=
Y1-8)THEN 50000
10100 RETURN
13000 IF Y1>3 THEN Y1=Y1-16
13010 RETURN
13100 IF Y1>19 THEN Y1=Y1-16
13110 IF Y1<19 THEN Y1=Y1+16
13120 RETURN
13200 IF Y1>35 THEN Y1=Y1-16
13210 IF Y1<35 THEN Y1=Y1+16
13220 RETURN
13300 IF Y1>51 THEN Y1=Y1-16
13310 IF Y1<51 THEN Y1=Y1+16
13320 RETURN
13400 IF Y1<67 THEN Y1=Y1+16
13410 IF Y1>67 THEN Y1=Y1-16
13420 RETURN
13500 IF Y1<129 THEN Y1=Y1+16
13510 RETURN
13600 IF Y1<163 THEN Y1=Y1+16
13610 IF Y1>163 THEN Y1=Y1-16
13620 RETURN
13700 IF Y1<142 THEN Y1=Y1+16
13710 IF Y1>142 THEN Y1=Y1-16
13720 RETURN
13800 IF Y1<131 THEN Y1=Y1+16
13810 IF Y1>131 THEN Y1=Y1-16
13820 RETURN
13900 IF Y1>115 THEN Y1=Y1-16
13920 RETURN
14000 IF X1<243 THEN X1=X1+16
14010 RETURN
14100 IF X1<227 THEN X1=X1+16
14110 IF X1>227 THEN X1=X1-16
14120 RETURN
14200 IF X1<211 THEN X1=X1+16

```

```

14210 IF X1>211 THEN X1=X1-16
14220 RETURN
14300 IF X1<195 THEN X1=X1+16
14310 IF X1>195 THEN X1=X1-16
14320 RETURN
14400 IF X1>179 THEN X1=X1-16
14420 RETURN
14500 IF X1>19 THEN X1=X1-16
14510 RETURN
14600 IF X1>35 THEN X1=X1-16
14610 IF X1<35 THEN X1=X1+16
14620 RETURN
14700 IF X1>51 THEN X1=X1-16
14710 IF X1<51 THEN X1=X1+16
14720 RETURN
14800 IF X1>67 THEN X1=X1-16
14810 IF X1<67 THEN X1=X1+16
14820 RETURN
14900 IF X1<83 THEN X1=X1+16
14910 RETURN
35000 IF UPEEK(INT((Y+4)/8)*256+INT((X
+4)/8)*8+(Y+4)MOD 8)=3 THEN CURSOR X-1
,Y:COLOR 1,1:PRINT "":N=N+1:FOR F=320
TO 220 STEP-50:SOUND 1,F,10:NEXT F:SOU
ND 1,F,0:BLINE(136,85)-(160,92),,BF:CU
RSOR 135,85:COLOR 2:PRINT E+N+B
35005 IF N=140 THEN N=0:E=E+140:GOTO 5
0028
35010 RETURN
36000 SOUND 2,2000,10:FOR G=1 TO 20:NE
XT G:SOUND 2,2000,0
36010 RETURN
50000 SPRITE 0,(X,Y),5,:SPRITE 1,(X,Y)
,5:SPRITE 2,(X,Y),3,2:FOR U=15 TO 0 ST
EP-1:FOR K=0 TO 10:SOUND 4,1,U:NEXT K,
U:SOUND 0:Z=0
50005 IF HS<(E+N+B)THEN HS=E+N+B
50010 X$=INKEY$
50015 IF NOT X$="" THEN E=0:N=0:B=0:GO
TO 10
50020 GOTO 50010
50028 B1=INT((300-VAL(RIGHT$(TIME$,2))
+VAL(MID$(TIME$,4,2))*60)/6)
50029 B=B+B1
50030 BLINE(96,80)-(174,110),,BF:CU
RSOR 100,93:PRINT "BONUS=";B1
50031 READ P,L
50032 IF P=1 THEN SOUND 0:RESTORE:Z=Z+
4:GOTO 10
50035 SOUND 1,P,4
50040 FOR T=0 TO 25:NEXT T
50050 GOTO 50031
50060 DATA 330,10,440,10,440,10,415,10
,330,10,370,10,370,10,330,10,277,10,29
4,10,277,10,247,10,220,10,165,10,208,1
0,220,10,220,10,220,10,1,0

```



```
1 CLS:PRINT " ";:FOR I=1 TO 36:PRINT "
";:NEXT I:PRINT " ";
2 FOR I=1 TO 20:PRINT ".":TAB(37);": ";
:NEXT I
3 PRINT " ";:FOR I=1 TO 36:PRINT " ";:
NEXT I
4 CURSOR 7,4:PRINT "ELECTRONIC SYNTHES
IZER"
5 CURSOR 10,6:PRINT "*****"
6 CURSOR8,13:PRINT "Copyright FRANCOMP
UTER"
7 CURSOR 7,15:PRINT "VINCENZA C.so FOGA
ZARO 174"
8 CURSOR10,17:PRINT "Tel. 0444/42678"
9 FORT=0TO999:NEXTT
10 SCREEN 2,2:CLS
20 FOR Y=5 TO 235 STEP 10
30 LINE (Y+8,15)-(Y+12,55),1,BF
40 NEXT Y
50 BLINE (43,15)-(47,55),,BF
51 BLINE (73,15)-(77,55),,BF
52 BLINE (113,15)-(117,55),,BF
53 BLINE (143,15)-(147,55),,BF
54 BLINE (183,15)-(187,55),,BF
55 BLINE (213,15)-(217,55),,BF
60 FOR X=15 TO 235 STEP 10
70 LINE (X,15)-(X+10,80),1,B
80 NEXT X
90 CURSOR 18,85:PRINT "Q"
100 CURSOR28,85:PRINT "W"
110 CURSOR38,85:PRINT "E"
120 CURSOR48,85:PRINT "R"
130 CURSOR58,85:PRINT "T"
140 CURSOR68,85:PRINT "Y"
150 CURSOR78,85:PRINT "U"
160 CURSOR88,85:PRINT "I"
170 CURSOR98,85:PRINT "O"
180 CURSOR108,85:PRINT "P"
190 CURSOR118,85:PRINT "@"
200 CURSOR128,85:PRINT "["
210 CURSOR138,85:PRINT "]"
220 CURSOR148,85:PRINT "X"
230 CURSOR158,85:PRINT "C"
240 CURSOR168,85:PRINT "U"
250 CURSOR178,85:PRINT "B"
```



```
10 CLS
20 PRINT
30 PRINT "
40 PRINT "          DIREZIONE DIDATTICA
50 PRINT
60 PRINT "          d)
70 PRINT
80 PRINT "          NOVENTA VICENTINA
90 PRINT "
100 PRINT
110 PRINT "          by Sandro "
120 FOR I=1 TO 12
130 FOR M=1 TO D:NEXT M
140 READ D,F
150 SOUND 1,F,15
160 SOUND 2,F/2+2,15
170 SOUND 3,F+2,12
180 DATA 150,262,200,349,200,440,100,3
92,100,466,100,392,200,349,100,330,100
,392,100,330,100,262,800,262
190 NEXT I
192 FOR T=15 TO 0 STEP -.2
193      1,262,T
196 NEXT T
200 SOUND 0
210 SCREEN 2,2:CLS:COLOR 1,15
220 N=1000:N1=200:N2=1500
221 URSOR 24,16
240 PRINT CHR$(17); "L'ALTEZZA"
250 C'   LR 220,16:PRINT CHR$(16); "TAU
1"
260 FOR I=1 TO N1:NEXT I
270 FOR I=1 TO N1:NEXT I
280 PRINT :COLOR 4,15:PRINT CHR$(16);
281 "L'ALTEZZA NEI TRIANGOLI E'
282 LA DISTANZA"
290 PRINT
300 PRINT "MINORE TRA LA BASE ED IL VE
```

```

800 PRINT :PRINT :PRINT "2 Per RTICE"
che' e' la perpendicolare"
810 LINE (20,130)-(250,100),1,B
820 FOR I=1 TO N2:NEXT I:BEEP
830 PRINT :PRINT :PRINT "La risposta esatta e' la ...":PRINT "N. 2"
840 FOR I=1 TO N :NEXT I
850 PRINT :PRINT " INFATTI...."
860 FOR I=1 TO N :NEXT I:BEEP
870 SCREEN 2,2:CLS
880 N=1000:N1=200:N2=2000
890 LINE (100,90)-(150,90):CURSOR 90,90:PRINT "A":CURSOR 160,90:PRINT "B"
900 FOR I=1 TO N :NEXT I
910 PSET (125,50),3:BEEP
920 FOR I=1 TO N1:NEXT I
930 CURSOR 122,40:PRINT "C":BEEP
940 FOR I=1 TO N :NEXT I
950 CURSOR 10,130 :COLOR 1,15
960 PRINT "Se dal punto (C) ";:BEEP
970 FOR I=1 TO N :NEXT I
980 PRINT "tiro la perpendicolare "
990 PRINT " alla retta (A B) ";:BEEP
1000 FOR I=1 TO N :NEXT I
1010 PRINT "percorro la distanza "
1020 PRINT " minore tra il punto (C) e
la retta.":BEEP
1030 FOR I=1 TO N2:NEXT I
1040 FOR M=50 TO 90
1050 PSET (125,M),4
1060 FOR I=1 TO 50:NEXT I
1070 NEXT M
1080 PRINT :PRINT "Non vi e' altra linea piu' corta della perpendicolare,
cioe' di quella che forma 2 angoli retti con la retta (A B)."
1090 FOR I=1 TO N2:NEXT I
1100 SCREEN 2,2:CLS :COLOR 1,15
1110 N=1000:N1=200:N2=2000
1120 CURSOR 25,10 :PRINT CHR$(17); " L'
ALTEZZA "
1130 CURSOR 220,10:PRINT CHR$(16); "Tau
2"
1140 CURSOR 20,25: COLOR 4,15
1150 PRINT "L'ALTEZZA NEI QUADRILATERI
E' LA DISTANZA MINORE TRA DUE
LATI PARALLELI"
1160 COLOR 1,15:PRINT
1170 FOR I=1 TO N :NEXT I
1180 PRINT "Esempio:":BEEP
1190 LINE (40,110)-(70,70),1,B
1200 LINE (110,110)-(190,60),1,B
1210 LINE (50,130)-(130,130)
1220 LINE (130,130)-(100,180)
1230 LINE (100,180)-(20,180)
1240 LINE (20,180)-(50,130)
1250 LINE (150,180)-(180,130)
310 FOR I=1 TO N :NEXT I
320 COLOR 1,15:PRINT :PRINT "Esempio:"
;
330 FOR I=1 TO N1:NEXT I
340 COLOR 4,15:PRINT " linea blu = h (
altezza)":BEEP
350 FOR I=1 TO N :NEXT I
360 COLOR 1,15
370 LINE (30,160)-(90,160)
380 LINE (30,160)-(60,100)
390 LINE (60,100)-(90,160)
400 LINE (110,160)-(150,160)
410 LINE (110,160)-(110,100)
420 LINE (110,100)-(150,160)
430 LINE (170,160)-(210,160)
440 LINE (170,160)-(230,100)
450 LINE (230,100)-(210,160)
460 FOR I=1 TO N1:NEXT I
470 CURSOR 40,90:PRINT "Vertice":BEEP
480 FOR I=1 TO N1:NEXT I
490 CURSOR 100,90:PRINT "Vertice":BEEP
500 FOR I=1 TO N1:NEXT I
510 CURSOR 200,90:PRINT "Vertice":BEEP
520 FOR I=1 TO N1:NEXT I
530 CURSOR 48,165:PRINT "Base":BEEP
540 CURSOR 118,165:PRINT "Base":BEEP
550 CURSOR 180,165:PRINT "Base":BEEP
560 COLOR 4,15:N=500
570 FOR I=1 TO N :NEXT I
580 LINE (60,160)-(60,100),4:BEEP
590 CURSOR 50,150:PRINT "h"
600 FOR I=1 TO N :NEXT I
610 BLINE (110,100)-(110,160)
620 CURSOR 100,150:PRINT "h"
630 LINE (110,160)-(110,100),4:BEEP
640 FOR I=1 TO N :NEXT I
650 CURSOR 220,150:PRINT "h"
660 LINE (230,160)-(230,100),4:BEEP
670 FOR I=1 TO N :NEXT I
680 SCREEN 2,2:CLS :COLOR 1,15
690 N=1000:N1=200:N2=2000
700 PRINT
710 PRINT "CERCA DI RISONDERE... "
720 PRINT
730 PRINT " Perche' la linea blu e'
la distanza "
740 PRINT " minore tra il vertice e
la base ? "
750 FOR I=1 TO N2:NEXT I:BEEP
760 CURSOR 5,70
770 PRINT " 1 Perche' si vede che e'
la linea piu' corta"
780 LINE (20,90)-(250,60),1,B
790 FOR I=1 TO N2:NEXT I:BEEP

```

```

1260 LINE (180,130)-(210,130)
1270 LINE (210,130)-(240,180)
1280 LINE (240,180)-(150,180)
1290 FOR I=1 TO N:NEXT I
1300 BLINE (40,110)-(40,70)
1310 LINE (40,110)-(40,70),4
1320 CURSOR 30,100:PRINT "h":BEEP
1330 FOR I=1 TO N:NEXT I
1340 BLINE (110,110)-(110,60)
1350 LINE (110,110)-(110,60),4
1360 CURSOR 100,100 :PRINT "h":BEEP
1370 LINE (110,110)-(110,60),4
1380 CURSOR 100,100 :PRINT "h":BEEP
1390 FOR I=1 TO N:NEXT I
1400 LINE (50,130)-(50,180),4
1410 CURSOR 40,170:PRINT "h":BEEP
1420 FOR I=1 TO N:NEXT I
1430 LINE (130,130)-(180,180),4
1440 CURSOR 170,170:PRINT "h":BEEP
1450 FOR I=1 TO N2:NEXT I
1460 SCREEN 2,2:CLS:COLOR 1,15
1470 N=1000:N1=200:N2=2000
1480 CURSOR 10,30
1490 PRINT CHR$(170); "AREA RETTANGOLO"
    :CURSOR 220,30:PRINT CHR$(16):ITA
U 3"
1500 FOR I=1 TO N:NEXT I
1510 LINE (70,150)-(190,58),1,3
1520 FOR I=1 TO N1:NEXT I
1530 CURSOR 60,155:PRINT " 0 ":BEEP
1540 CURSOR 135,155:PRINT "150":BEEP
1550 CURSOR 51,57:PRINT "90"
1560 CURSOR 10,170:PRINT "Osserva cosa
succede quando moltiplico la lunghe
zza della base per l'altezza"
1570 FOR I=1 TO N:NEXT I:BEEP
1580 A=149:B=139:Z=10
1590 FOR T=A TO B STEP -1
1600 LINE (70,T)-(190,T),3
1610 NEXT T:BEEP:CURSOR 45,B-2:PRINT Z
;"="
1620 A=A-10:B=B-10:Z=Z+10
1630 IF B>58 THEN GOTO 1590
1640 FOR I=1 TO N:NEXT I
1650 SCREEN 2,2:CLS:COLOR 1,15
1660 CURSOR 20,20:PRINT CHR$(170); "AREA
    TRIANGOLO":CURSOR 220,20:PRINT CHR$(1
6):;"Tau 4"
1670 N=1000:N1=200:N2=2000
1680 PRINT :PRINT CHR$(16); "Abbiamo vi
sto cosa succede moltiplicando:"
1690 PRINT "la BASE per l'ALTEZZA nei
rettangoli"
1700 FOR I=1 TO N:NEXT I
1710 LINE (70,160)-(190,70 ),1,B
1720 FOR I=1 TO N:NEXT I
1730 PAINT(159,159),3
1740 COLOR 1,15
1750 CURSOR 20,170:PRINT "SI viene a
    coprire tutta l'area del rettango
lo."
1760 FOR I=1 TO N:NEXT I
1770 PRINT " OSSERVA ORA ...":BEEP
1780 FOR I=1 TO N:NEXT I
1790 SCREEN 2,2:CLS:COLOR 1,15
1800 N=1000:N1=200:N2=2000
1810 FOR I=20 TO 120 STEP 4
1820 CIRCLE(I+20,I,I/2,RND(1)*14+1
1830 SOUND 1,(10+I)*5,15
1840 SOUND 2,(10+I)*4,15
1850 SOUND 3,(10+I)*6,15
1860 NEXT I
1870 CURSOR 20,180:PRINT "ATTENZIONE 22
2"
1880 SOUND 0
1890 FOR I=1 TO N:NEXT I
1900 SCREEN 2,2:CLS:COLOR 1,15
1910 N=1000:N1=200:N2=1500
1920 CURSOR 20,20:PRINT CHR$(170); "AREA
    DEL TRIANGOLO"
1930 LINE (70,160)-(190,200),1,3
1940 FOR I=1 TO N:NEXT I:BEEP
1950 CURSOR 30,50 :PRINT CHR$(16); "B
    X h":BEEP
1960 CURSOR 30,60 :PRINT "----"
1970 CURSOR 130,40:PRINT "E ... "
1980 FOR I=1 TO N:NEXT I:PRINT "DIVIDE
    NDO PER 2 "
1990 FOR I=1 TO N:NEXT I:BEEP
2000 CURSOR 30,70 :COLOR 6,15:PRINT "Z"
2010 LINE (70,70)-(190,160),6
2020 FOR I=1 TO N:NEXT I
2030 PAINT (150,159),2
2040 FOR I=1 TO N1:NEXT I:BEEP
2050 CURSOR 8,170:PRINT "SI OTTIENE L
    'AREA DEL TRIANGOLO CHE HA LA"
2060 CURSOR 8,180:PRINT "STESSA BASE E
    L'ALTEZZA DEL RETTANGOLO"
2070 FOR I=1 TO N2:NEXT I
2080 SCREEN 2,2:CLS:COLOR 1,15
2090 FOR M=20 TO 120 STEP 4
2100 CIRCLE (M+20,M),M/2,RND(1)*14+1
2110 SOUND 1,(10+M)*5,15
2120 SOUND 2,(10+M)*4,15
2130 SOUND 3,(10+M)*6,15
2140 NEXT M
2150 SOUND 0
2160 CURSOR 20,180:COLOR 1,15:PRINT "C
    I A 0 , C I A 0      by Sandro I
"
2170 GOTO 2170

```

DISASSEMBLER

```
50020 REM 1259 BYTE FREE
50030 REM * Z80 DISASSEMBLER *
50040 CLS:DIM A$(255),B$(7),C$(7),D$(7)
)
50050 DIM E$(3),U1$(255)
50080 FOR I=0 TO 7:READ B$(I):NEXT
50090 FOR I=0 TO 7:READ C$(I):NEXT
50100 FOR I=0 TO 7:READ D$(I):NEXT
50110 FOR I=0 TO 3:READ E$(I):NEXT
50120 FOR I=0 TO 255
50130 IF (I<192)*(I>63) THEN GOSUB 509
60:GOTO 50160
50140 IF (I=203)+(I=221)+(I=237)+(I=25
3) THEN 50160
50150 READ A$(I)
50160 NEXT
50170 FOR I=0 TO 255:IF (I>123)*(I<160
) THEN U1$(I)="ERROR":GOTO 50200
50180 IF (I<64)+(I>187) THEN U1$(I)="E
RROR":GOTO 50200
50190 READ U1$(I)
50200 NEXT
50210 BEEP :PR=0:INPUT "LISTATO da ";A
:PRINT TAB(17);CHR$(30);
50230 INPUT " a ";A1
50240 INPUT "VUOI STAMPARE ?(S=1)":PR
50280 REM
50290 IF A>A1 THEN 51640
50300 REM
50310 A2=2*32768+A:X1=INT(A2/4096):X3=
A2-X1*4096:X2=INT(X3/256):X4=X3-X2*256
:X3=INT(X4/16)
50320 IF PR=0 THEN 50340
```

```

50330 LPRINT HEX$(A)+" ";
50340 PRINT HEX$(A)+" ";
50350 GOSUB 51190
50360 IF D=203 THEN GOSUB 51080:GOTO 50280
50370 IF D=221 THEN GOSUB 51190:IX$="IX":ID$="IX+K":GOTO 50770
50380 IF D=237 THEN GOSUB 51190:GOTO 50730
50390 IF D=253 THEN GOSUB 51190:IX$="IY":ID$="IY+K":GOTO 50770
50400 C$=A$(D)+" "
50410 IF LEFT$(C$,1)="2" THEN 50480
50430 IF LEFT$(C$,1)="3" THEN 50600
50440 IF PR=1 THEN LPRINT TAB(18);C$
50470 PRINT TAB(18);C$:GOTO 50280
50480 REM
50490 FOR I=4 TO LEN(C$):D$=MID$(C$,I,1)
50500 IF D$="K" THEN XX=0:GOTO 50550
50510 IF D$="Q" THEN XX=2:GOTO 50550
50520 NEXT
50530 IF PR=1 THEN LPRINT TAB(18);"ERROR"
50540 PRINT TAB(18);"ERROR":GOTO 50280

50550 GOSUB 51190
50560 IF PR=1 THEN LPRINT TAB(18);MID$(C$,2,I-2);
50570 PRINT TAB(18);MID$(C$,2,I-2);:X=D+XX:IF LEN(HEX$(X))=1 THEN PRINT "0"+HEX$(X):GOTO 50580
50575 PRINT HEX$(D);
50580 LE=LEN(C$):IF PR=1 THEN LPRINT M ID$(C$,I+1,LE):GOTO 50280
50590 PRINT MID$(C$,I+1,LE):GOTO 50280

50600 REM
50610 FOR I=4 TO LEN(C$)-1:D$=MID$(C$,I,2)
50620 IF D$="NN" THEN 50660
50630 NEXT
50640 IF PR=1 THEN LPRINT TAB(18);"ERR OE"
50650 PRINT TAB(18);"ERROR":GOTO 50280

50660 GOSUB 51190:D1=D:GOSUB 51190
50670 IF PR=1 THEN LPRINT TAB(18);MID$(C$,2,I-2);
50680 PRINT TAB(18);MID$(C$,2,I-2);:X=D:IF LEN(HEX$(D))=1 THEN PRINT "0"+HEX$(D):GOTO 50690

```

```

50685 PRINT HEX$(D);
50690 IF (D=237)*(D1=5) THEN BEEP:STOP

50700 X=D1:IF LEN(HEX$(D1))=1 THEN PRINT "0"+HEX$(D1);:GOTO 50710
50705 PRINT HEX$(D1);
50710 LE=LEN(C$)
50715 IF PR=1 THEN LPRINT MID$(C$,I+2,LE);
50720 PRINT CHR$(28);MID$(C$,I+2,LE):GOTO 50280
50730 REM
50740 IF LEFT$(U1$(D),1)="4" THEN C$=U1$(D)+" ":GOTO 50600
50750 IF PR=1 THEN LPRINT TAB(18);U1$(D)
50760 PRINT TAB(18);U1$(D):GOTO 50280
50770 IF D<>54 THEN 50800
50780 IF D<>54 THEN 50800
50790 GOSUB 51190:M=INT(D/16):C$="LO "+IX$+"+"+HEX$(D)+" ",K":GOTO 50480
50800 IF D<>203 THEN 50850
50810 GOSUB 51190:F=D:GOSUB 51190
50820 L=INT(D/64):M=INT(D/8-L*8):M1=INT(F/16):N1=F-M1*16
50830 IF L=0 THEN C$=D$(D-6)/8)+" "+IX$+"+"+HEX$(F)+" ":GOTO 50440
50840 C$=E$(L)+" "+RIGHT$(HEX$(D),10)+" "+IX$+"+"+HEX$(F)+" ":GOTO 50440
50850 IF (D=52)+(D<44)+(D>224) THEN C$=A$(D)+" ":GOTO 50870
50860 IX$=ID$:C$="2"+A$(D)+" "
50870 FOR I=4 TO LEN(C$)-1:D$=MID$(C$,I,2)
50880 IF D$="HL" THEN C$=LEFT$(C$,I-1)+IX$+MID$(C$,I+2,I-1):GOTO 50410
50890 NEXT
50900 IF PR=1 THEN LPRINT TAB(18);"ERR OR"
50910 PRINT TAB(18);"ERROR":GOTO 50280

50960 REM
50970 L=INT(I/64):N=I-L*64:M=INT(N/8):N=N-M*8
50980 IF L=2 THEN A$(I)=C$(M)+" A, "+B$(N):RETURN
50990 IF I=118 THEN A$(I)="HALT":RETURN
51000 A$(I)="LO "+B$(M)+" , "+B$(N)
51010 RETURN
51020 A1=0:FOR I=1 TO LEN(A$):Z=ASC(MID$(A$,I,1)):IF (Z>47)*(Z<58) THEN A1=A1+

```

```

1*16+8-48:GOTO 51020
51030 IF (Z>64)*(Z<71) THEN A1=A1*16+8
-55:GOTO 51020
51040 PRINT "CHARACTER ERROR"
51070 NEXT :RETURN
51080 REM
51090 GOSUB 51190
51100 IF D<64 THEN 51150
51110 L=INT(D/64):N=D-L*64:M=INT(N/8):N=N-M*8
51120 IF PR=1 THEN LPRINT TAB(18);E$(L
0);" ";LEFT$(N,1);";",B$(N)
51130 PRINT TAB(18);E$(L0);";";LEFT$(HE
X$(N),1);";",B$(N)
51140 RETURN
51150 M=INT((D/8)):N=D-M*8
51160 IF PR=1 THEN LPRINT TAB(18);D$(M
)+" "+B$(N)
51170 PRINT TAB(18);D$(M)+" "+B$(N)
51180 RETURN
51190 D=PEEK(A)
51200 IF LEN(HEX$(D))=1 THEN PRINT "0"
+HEX$(D);";":GOTO 51210
51205 PRINT HEX$(D);";";
51210 A=A+1:RETURN
51220 REM
51240 DATA B,C,D,E,H,L,"CHLD",A
51250 DATA ADD,ADC,SUB,SBC,AND,OR,XOR,
CP
51260 DATA RLC,RRC,RL,RR,SLA,SRA,ERROR
, SRL
51270 DATA ERROR,BIT,RES,SET
51280 DATA NOP,"3LD BC,NN","LD (BC),A"
,"INC BC","INC B","DEC B","2LD B,K",RL
CA
51290 DATA "EX AF,AF","ADD HL,BC","LD
A,(BC)","DEC BC","INC C","DEC C"
51300 DATA "2LD C,K"
51310 DATA RRCA,"2DJNZ Q","3LD DE,NN",
"LD (DE),A","INC DE","INC D","DEC D"
51320 DATA "2LD D,K",RLA,"2JR Q","ADD
HL,DE","LD A,(DE)","DEC DE","INC E"
51330 DATA "DEC E","2LD E,K",RRA,"2JR
NQ,Q","3LD HL,NN","3LD (NN),HL","INC H
L"
51340 DATA "INC HL","DEC H","2LD H,K",
DAA,"2JR Z,Q","ADD HL,HL","3LD HL,(NN)
"
51350 DATA "DEC HL","INC L","DEC L","2
LD L,K",CPL,"2JR NC,Q","3LD SP,NN"
51360 DATA "3LD (NN),A","INC SP","INC
CHLD","DEC CHLD","2LD (HL),K",SCF
51370 DATA "2JR C,Q"
51380 DATA "ADD HL,SP","3LD A,(NN)","D
EC SP","INC A","DEC A","2LD A,K",CCF
51390 REM

```

```

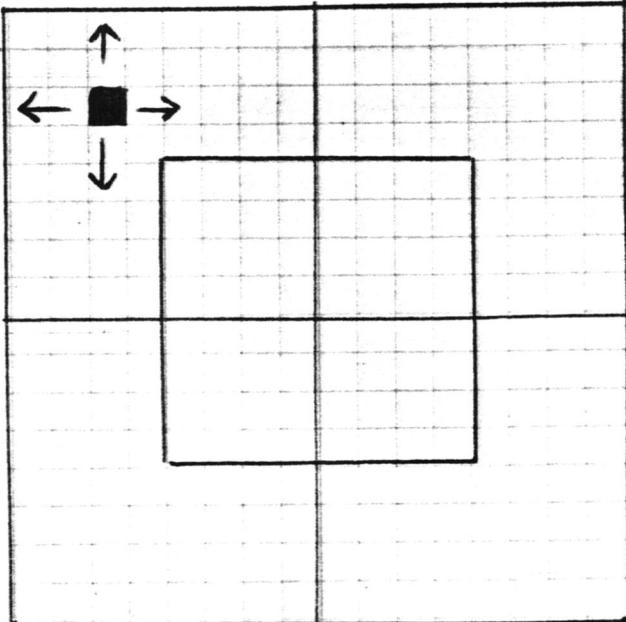
51400 DATA "RET N8", "POP BC", "3JP NZ,NN"
51410 DATA "2ADD A,K", "RST 0", "RET Z",
RET, "3JP Z,NN", "3CALL Z,NN", "3CALL NN"

51420 DATA "2ADC A,K", "RST 1", "RET NC"
,"POP DE", "3JP NC,NN", "2OUT (K),A"
51430 DATA "3CALL NC,NN", "PUSH DE", "2S
JB A,K", "RST 2", "RET C", EIX, "3JP C,NN"

51440 DATA "2IN A,(K)", "3CALL C,NN", "2
SBC A,K", "RST 3", "RET PO", "POP HL"
51450 DATA "3JP PO,NN", "EX (SP),HL", "3
CALL PO,NN", "PUSH HL", "2AND A,K", "RST
4"
51460 DATA "RET PE", "JP (HLD)", "3JP PE,
NN", "EX DE,HL", "3CALL PE,NN", "2OR A,K"

51470 DATA "RST 5", "RET P", "POP AF", "3
JP P,NN", DI, "3CALL P,NN", "PUSH AF"
51480 DATA "2XOR A,K", "RST 6", "RET M",
"LD SP,HL", "3JP M,NN", EI, "3CALL M,NN"
51490 DATA "2CP A,K", "RST 7"
51500 REM
51510 DATA "IN B,(C0)", "OUT (C0,B)", "SBC
HL,BC", "4LD (NN),BC", NEG, RETN, IMO
51520 DATA "LD I,A", 2IN C,(C02, "OUT (C
),C", "ADD HL,BC", "4LD BC,(NN)", ERROR
51530 DATA RETI, ERROR, "LD,R,A", "INC (D
)", "OUT (C),D", "SBC HL,DE", "4LD (NN),D
E"
51540 DATA ERROR, ERROR, "IM 1", "LD A,I"
,"INC (E)", "OUT (C),E", "ADC HL,DE"
51550 DATA "4LD DE,(NN)", ERROR, ERROR, "I
M 2", "LD A,R", "IN C,(H)", "OUT (C),H"
51560 DATA "SBC HL,HL", "4LD (NN),HL", E
RROR, ERROR, ERROR, RRD, "IN C,(L)"
51570 DATA "OUT (C),HL", "ADC HL,HL", "4
LD HL,(NN)", ERROR, ERROR, ERROR, RLD, ERRO
R
51580 DATA ERROR, "SBC HL,SP", "4LD (NN)
,SP", ERROR, ERROR, ERROR, ERROR, "IN C,(A)
"
51590 DATA "OUT (C),A", "ADC HL,SP", "4L
D SP,(NN)"
51600 REM
51610 DATA LDI,CPI,INI,OUTI,ERROR,ERR
R,ERROR,ERROR,LDI,CDI,IND,OUTD,ERROR
51620 DATA ERROR,ERROR,ERROR,LDIR,CPIR
,INIR,OTIR,ERROR,ERROR,ERROR,ERROR,ERR
R
51630 DATA CPDR,INDR,OTDR
51640 INPUT "Continue ? ";Z$
51650 IF (Z$="YES")+(Z$="S")+(Z$="Y")+
(Z$="SI") THEN 50210
51660 STOP:GOTO 50210

```



SPRITE

8 X 8

16 X 16

```
10 CLS:COLOR 4,7:CURSOR 4,8
20 PRINT"
```

SPRITE EDITOR (8x8 - 16x16)

FRANCOMPUTER BY ADAMO RINO

```
30 PRINTTAB(4);"
```

```
40 FOR K=0 TO 200:NEXT
50 DIM A(135),A$(135),B$(15),C$(15)
60 CLS:COLOR2,4:PRINT TAB(13);"SPRITE
EDITOR"
70 CURSOR 0,10:PRINT"1) SPRITE 8x8"
80 CURSOR 0,14:PRINT"2) SPRITE 16x16"
90 CURSOR 0,18:PRINT"3) USCITA DAL PRO
GRAMMA"
```

```
100 IF INKEY$="1"THEN 140
110 IF INKEY$="2" THEN 380
120 IF INKEY$="3" THEN CLS:COLOR4,2:EN
D
130 GOTO 100
140 CLS:COLOR 4,2
150 PRINT"
8x8)"
160 PRINT"
figura"
170 PRINT"
ttere"
180 PRINT"
b. il"
190 PRINT"
'pronto). .
200 PRINT"
figura"
210 PRINT"
220 PRINT"
230 PRINT"
240 PRINT"
```

SPRITE EDITOR C

Disegnare la f

usando il cara

grafico █ (N.

cursor e' già

Disegnata la f

premere CR."

```
250 PRINT CHR$(23):INPUT CU$
260 PRINTCHR$(22)
270 FOR K=0 TO 2
280 FOR Z=0 TO 2
290 A(Z+K*8)=UPEEK(&H3C00+(46+Z)+K*40)

300 NEXT Z
310 NEXT K:LM=0:LI=63:GOSUB 820
320 CURSOR 0,11:PRINT"1) ";
330 GOSUB 1060
340 CURSOR 0,22:INPLT"UOUI CREARE UN'A
LTRO SPRITE 8x8? ";SP$
350 IF SP$="NO"THEN 60
360 IF SP$<>"SI"THEN CURSOR0,22:PRINT"
ERRORE DI BATTITURA
:FOR Z=0 TO 500:NEXT:GOTO 340
370 GOTO 140
380 CLS:COLOR 4,2
390 PRINT"
```

400 PRINT"

410 PRINT"

420 PRINT"

430 PRINT "SPRITE EDITOR (16x16). Disegnare la figura usando il carattere ".(N.b. il cursore e' già pronto). Di segnata la figura premere CR.

440 PRINTCHR\$(23):CURSOR0,22:INPUT CU\$

450 PRINTCHR\$(22)

460 FOR K=0 TO 7

470 FOR Z=0 TO 7

480 A(Z+K*8)=VPEEK(&H3C00+(46+Z)+K*40)

490 NEXT Z

500 NEXT K:LM=0:LI=63:GOSUB 820

510 CURSOR21,0 :PRINT"1"

520 CURSOR21,1

530 GOSUB 1060

540 FOR K=8 TO 15

550 FOR Z=0 TO 7

560 A(Z+K*8)=VPEEK(&H3C00+(46+Z)+K*40)

570 NEXT Z

580 NEXT K:LM=64:LI=127:GOSUB 820

590 CURSOR21,3 :PRINT"2"

600 CURSOR21,4

610 GOSUB 1060

620 FOR K=0 TO 7

630 FOR Z=8 TO 15

640 A(Z+K*8)=VPEEK(&H3C00+(46+Z)+K*40)

650 NEXT Z

660 NEXT K:LM=8:LI=71:GOSUB 820

670 CURSOR21,6 :PRINT"3"

680 CURSOR21,7

690 GOSUB 1060

700 FOR K=8 TO 15

710 FOR Z=8 TO 15

720 A(Z+K*8)=VPEEK(&H3C00+(46+Z)+K*40)

730 NEXT Z

740 NEXT K:LM=72:LI=135:GOSUB 820

750 CURSOR21,9 :PRINT"4")"

760 CURSOR21,10

770 GOSUB 1060

780 CURSOR 0,22:INPUT"VUOI CREARE UN'A

LTERO SPRITE 16x16?:";SP\$

790 IF SP\$="NO"THEN 60

800 IF SP\$<>"SI"THEN CURSOR0,22:PRINT"ERRORE DI BATTITURA

:FOR Z=0 TO 500:NEXT:GOTO 780

810 GOTO 380

820 FOR K=LM TO LI

830 A\$(K)=STR\$(ACK))

840 NEXT K

850 FOR K=0 TO 15

860 B\$(K)=A\$(K*4+LM)+A\$(1+K*4+LM)+A\$(2+K*4+LM)+A\$(3+K*4+LM)

870 NEXT K

880 FOR K=0 TO 15

890 IF B\$(K)=" 32 32 32 32" THEN C\$(K)="0"

900 IF B\$(K)=" 32 32 32 229" THEN C\$(K)="1"

910 IF B\$(K)=" 32 32 229 32" THEN C\$(K)="2"

920 IF B\$(K)=" 32 32 229 229" THEN C\$(K)="3"

930 IF B\$(K)=" 32 229 32 32" THEN C\$(K)="4"

940 IF B\$(K)=" 32 229 32 229" THEN C\$(K)="5"

950 IF B\$(K)=" 32 229 229 32" THEN C\$(K)="6"

960 IF B\$(K)=" 32 229 229 229" THEN C\$(K)="7"

970 IF B\$(K)=" 229 32 32 32" THEN C\$(K)="8"

980 IF B\$(K)=" 229 32 32 229" THEN C\$(K)="9"

990 IF B\$(K)=" 229 32 229 32" THEN C\$(K)="A"

1000 IF B\$(K)=" 229 32 229 229" THEN C\$(K)="B"

1010 IF B\$(K)=" 229 229 32 32" THEN C\$(K)="C"

1020 IF B\$(K)=" 229 229 32 229" THEN C\$(K)="D"

1030 IF B\$(K)=" 229 229 229 32" THEN C\$(K)=RUN"E"

1040 IF B\$(K)=" 229 229 229 229" THEN C\$(K)="F"

1050 NEXT K:RETURN

1060 FOR K=0 TO 15

1070 PRINT C\$(K);

1080 NEXT K

1090 RETURN

SET CARATTERI

```
10 REM ****
20 REM *
30 REM * SET CARATTERI *
40 REM * by R.ADAMO *
50 REM * FRANCOMPUTER *
60 REM *
70 REM ****
80 REM
90 REM ****
100 REM *
110 REM * SET N.1 *
120 REM *
130 REM ****
140 REM
150 REM ** 2 **
160 DATA 0,32,32,48,48,0,48,0
170 REM ** " **
180 DATA 0,72,108,108,0,0,0,0
190 REM ** # **
200 DATA 0,72,252,72,252,104,104,0
210 REM ** $ **
220 DATA 0,16,124,144,252,20,212,248
230 REM ** % **
240 DATA 0,132,136,16,32,68,132,0
250 REM ** & **
260 DATA 0,32,80,32,84,136,116,0
270 REM ** ' **
280 DATA 0,32,48,48,0,0,0,0
290 REM ** ( **
300 DATA 0,16,32,64,64,32,16,0
310 REM ** ) **
320 DATA 0,64,32,16,16,32,64,0
330 REM ** * **
340 DATA 0,168,112,248,112,168,0,0
350 REM ** + **
360 DATA 0,32,32,248,32,32,0,0
370 REM ** , **
380 DATA 0,0,0,0,0,48,48,64
390 REM ** - **
400 DATA 0,0,0,248,0,0,0,0
410 REM ** . **
420 DATA 0,0,0,0,0,48,48,0
430 REM ** / **
440 DATA 0,4,8,16,32,64,128,0
450 REM ** 0 **
```

```
460 DATA 0,96,144,144,144,126,96,0
470 REM ** 1 **
480 DATA 0,32,96,32,32,48,112,0
490 REM ** 2 **
500 DATA 0,112,16,240,128,192,240,0
510 REM ** 3 **
520 DATA 0,240,16,112,48,48,240,0
530 REM ** 4 **
540 DATA 0,128,128,160,240,48,48,0
550 REM ** 5 **
560 DATA 0,224,128,240,16,48,240,0
570 REM ** 6 **
580 DATA 0,224,128,240,144,126,240,0
590 REM ** 7 **
600 DATA 0,240,48,32,64,128,128,0
610 REM ** 8 **
620 DATA 0,240,144,240,144,126,240,0
630 REM ** 9 **
640 DATA 0,240,144,240,16,224,192,0
650 REM ** : **
660 DATA 0,0,32,48,0,32,48,0
670 REM ** ; **
680 DATA 0,0,32,48,0,48,48,64
690 REM ** < **
700 DATA 0,0,32,64,128,64,32,0
710 REM ** = **
720 DATA 0,0,0,120,0,120,0,0
730 REM ** > **
740 DATA 0,0,32,16,8,16,32,0
750 REM ** ? **
760 DATA 0,248,136,56,64,48,0,48
770 REM ** @ **
780 DATA 0,120,252,204,220,204,252,120
790 REM ** A **
800 DATA 0,240,144,248,136,200,200,0
810 REM ** B **
820 DATA 0,240,144,248,136,200,248,0
830 REM ** C **
840 DATA 0,248,136,128,192,200,248,0
850 REM ** D **
860 DATA 0,224,144,136,200,200,248,0
870 REM ** E **
880 DATA 0,248,128,240,128,224,248,0
890 REM ** F **
900 DATA 0,248,128,240,128,192,192,0
910 REM ** G **
920 DATA 0,248,136,128,216,200,248,0
930 REM ** H **
940 DATA 0,136,248,136,200,200,200,0
950 REM ** I **
960 DATA 0,32,32,32,48,48,48,0
970 REM ** J **
980 DATA 0,8,8,8,136,200,248,0
990 REM ** K **
1000 DATA 0,136,144,224,144,200,200,0
1010 REM ** L **
```

```
1020 DATA 0,128,128,128,192,192,248,0
1030 REM ** M **
1040 DATA 0,120,148,148,212,212,212,0
1050 REM ** N **
1060 DATA 0,112,136,136,200,200,200,0
1070 REM ** O **
1080 DATA 0,112,136,136,200,200,200,112,0
1090 REM ** P **
1100 DATA 0,248,136,248,128,192,192,0
1110 REM ** Q **
1120 DATA 0,112,136,136,200,216,120,16
1130 REM ** R **
1140 DATA 0,248,136,248,144,200,200,0
1150 REM ** S **
1160 DATA 0,240,128,248,8,200,248,0
1170 REM ** T **
1180 DATA 0,240,64,64,36,36,96,0
1190 REM ** U **
1200 DATA 0,136,136,136,200,200,248,0
1210 REM ** V **
1220 DATA 0,136,136,136,200,80,32,0
1230 REM ** W **
1240 DATA 0,132,212,212,212,248,112,0
1250 REM ** X **
1260 DATA 0,136,80,32,80,200,200,0
1270 REM ** Y **
1280 DATA 0,136,80,112,32,32,32,0
1290 REM ** Z **
1300 DATA 0,248,8,16,36,192,248,0
1310 REM ** [ **
1320 DATA 0,112,64,64,64,64,112,0
1330 REM ** \ **
1340 DATA 0,136,80,32,112,32,112,0
1350 REM ** ] **
1360 DATA 0,112,16,16,16,16,112,0
1370 REM ** ^ **
1380 DATA 0,32,80,136,0,0,0,0
1390 REM ** _ **
1400 DATA 0,0,0,248,80,208,208,0
1410 REM ** ` **
1420 DATA 0,192,96,16,0,0,0,0
1430 REM ** a **
1440 DATA 0,0,112,16,240,144,248,0
1450 REM ** b **
1460 DATA 0,128,240,144,144,144,240,0
1470 REM ** c **
1480 DATA 0,0,240,128,128,224,240,0
1490 REM ** d **
1500 DATA 0,16,240,144,144,144,240,0
1510 REM ** e **
1520 DATA 0,0,240,144,240,128,96,0
1530 REM ** f **
1540 DATA 0,112,64,224,64,64,64,0
1550 REM ** g **
1560 DATA 0,0,240,144,240,16,144,96
1570 REM ** h **
```

1580 DATA 0,128,128,240,144,144,144,0
1590 REM ** i **
1600 DATA 0,96,0,96,96,32,32,0
1610 REM ** j **
1620 DATA 0,48,0,48,48,16,80,96
1630 REM ** k **
1640 DATA 0,128,160,192,192,224,144,0
1650 REM ** l **
1660 DATA 0,32,32,32,32,32,24,0
1670 REM ** m **
1680 DATA 0,0,80,168,168,168,168,0
1690 REM ** n **
1700 DATA 0,0,176,72,72,72,72,0
1710 REM ** o **
1720 DATA 0,0,240,144,144,144,240,0
1730 REM ** p **
1740 DATA 0,0,240,144,144,240,128,128
1750 REM ** q **
1760 DATA 0,0,240,144,144,240,16,16
1770 REM ** r **
1780 DATA 0,0,112,128,128,128,128,0
1790 REM ** s **
1800 DATA 0,0,240,128,240,16,240,0
1810 REM ** t **
1820 DATA 0,64,224,64,64,64,96,0
1830 REM ** u **
1840 DATA 0,0,144,144,144,144,120,0
1850 REM ** v **
1860 DATA 0,0,136,72,72,48,48,0
1870 REM ** w **
1880 DATA 0,0,136,168,168,168,120,0
1890 REM ** x **
1900 DATA 0,0,136,112,32,112,136,0
1910 REM ** y **
1920 DATA 0,0,136,136,136,120,8,120
1930 REM ** z **
1940 DATA 0,0,248,24,32,192,248,0
1950 REM ** { **
1960 DATA 0,48,64,192,192,64,48,0
1970 REM ** | **
1980 DATA 0,120,132,180,164,180,120,0
1990 REM ** } **
2000 DATA 0,48,8,12,12,8,48,0
2010 REM
2020 REM *****
2030 REM * *
2040 REM * SET N.2 *
2050 REM * *
2060 REM *****
2070 REM
2080 REM *** A ***
2090 DATA 112,136,136,248,136,136,136,
0
2100 REM *** B ***
2110 DATA 240,136,240,136,136,136,240,

2120 REM *** C ***
2130 DATA 112,200,128,128,128,200,112,
0
2140 REM *** D ***
2150 DATA 224,144,136,136,136,136,248,
0
2160 REM *** E ***
2170 DATA 120,128,248,128,128,128,248,
0
2180 REM *** F ***
2190 DATA 120,128,248,128,128,128,128,
0
2200 REM *** G ***
2210 DATA 112,200,128,128,152,200,112,
0
2220 REM *** H ***
2230 DATA 136,136,248,136,136,136,136,
0
2240 REM *** I ***
2250 DATA 32,32,32,32,32,32,32,0
2260 REM *** J ***
2270 DATA 3,3,3,3,136,155,112,0
2280 REM *** K ***
2290 DATA 152,160,192,224,144,136,136,
0
2300 REM *** L ***
2310 DATA 128,128,128,128,128,192,248,
0
2320 REM *** M ***
2330 DATA 30,216,168,136,136,136,136,0
2340 REM *** N ***
2350 DATA 72,168,152,136,136,136,136,0
2360 REM *** O ***
2370 DATA 112,136,136,136,136,136,112,
0
2380 REM *** P ***
2390 DATA 112,136,136,240,128,128,128,
0
2400 REM *** Q ***
2410 DATA 112,136,136,136,168,152,112,
0
2420 REM *** R ***
2430 DATA 240,136,200,240,192,160,152,
0
2440 REM *** S ***
2450 DATA 112,152,128,112,8,200,112,0
2460 REM *** T ***
2470 DATA 248,168,32,32,32,32,32,0
2480 REM *** U ***
2490 DATA 136,136,136,136,136,136,112,
0
2500 REM *** V ***
2510 DATA 136,136,138,80,80,80,32,0
2520 REM *** W ***

```

2530 DATA 136,136,136,168,168,80,80,0
2540 REM *** X ***
2550 DATA 136,80,32,32,80,136,136,0
2560 REM *** Y ***
2570 DATA 136,80,80,32,32,32,32,0
2580 REM *** Z ***
2590 DATA 248,8,16,32,64,128,248,0
2600 REM *** a ***
2610 DATA 0,0,112,16,112,144,104,0
2620 REM *** b ***
2630 DATA 128,128,248,136,136,136,112,0
2640 REM *** c ***
2650 DATA 0,0,248,128,128,128,120,0
2660 REM *** d ***
2670 DATA 8,8,248,136,136,136,112,0
2680 REM *** e ***
2690 DATA 0,0,240,136,248,128,120,0
2700 REM *** f ***
2710 DATA 0,24,32,32,120,32,32,32
2720 REM *** g ***
2730 DATA 0,0,240,136,136,120,136,112
2740 REM *** h ***
2750 DATA 128,128,240,136,136,136,136,0
2760 REM *** i ***
2770 DATA 32,0,96,32,32,32,32,0
2780 REM *** j ***
2790 DATA 0,0,0,8,8,136,136,112
2800 REM *** k ***
2810 DATA 128,160,192,192,160,160,144,0
2820 REM *** l ***
2830 DATA 32,80,80,80,96,64,48,0
2840 REM *** m ***
2850 DATA 0,0,208,168,168,168,168,0
2860 REM *** n ***
2870 DATA 0,0,224,144,144,144,144,0
2880 REM *** o ***
2890 DATA 0,0,240,136,136,136,112,0
2900 REM *** p ***
2910 DATA 0,0,240,136,136,240,128,128
2920 REM *** q ***
2930 DATA 0,0,240,136,136,120,8,8
2940 REM *** r ***
2950 DATA 0,0,88,40,32,32,32,0
2960 REM *** s ***
2970 DATA 0,0,248,128,112,8,240,0
2980 REM *** t ***
2990 DATA 128,128,248,128,128,136,112,0
3000 REM *** u ***
3010 DATA 0,0,136,136,136,136,240,0
3020 REM *** v ***
3030 DATA 0,0,136,136,80,80,96,0
3040 REM *** w ***

```

```

3050 DATA 0,0,136,136,168,168,240,0
3060 REM *** x ***
3070 DATA 0,0,136,80,32,80,136,0
3080 REM *** y ***
3090 DATA 0,0,136,80,32,32,32,32
3100 REM *** z ***
3110 DATA 0,0,248,1,32,63,248,0
3120 CLS:COLOR 4,2
3130 PRINTTAB(12);"SET-CARATTERI"

Premi il numero che ti interessa"
3140 CURSOR 0,8:PRINT"1) SET N.1"
3150 CURSOR 0,10:PRINT"2) SET N.2 (col
o lettere)"
3160 CURSOR 13,13:PRINT"CARATTERI"
3170 CURSOR 0,18:PRINT"A B C D E F G H
I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z a
b c d e f g h i j k l m n o p q r s t
u v w x y z"
3180 PRINT"! # $ % & , ( ) + , = . / [
\ ] ^ _ { } 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9"
3190 IF INKEY$="1"THEN 3410
3200 IF INKEY$="2"THEN 3220
3210 GOTO 3190
3220 REM
3230 REM *****
3240 REM * CARICAMENTO SET N.2 *
3250 REM *****
3260 REM
3270 CURSOR0,0:PRINT" "
3280 FOR K=6408 TO 7143
3290 READ C
3300 NEXT K
3310 FOR K=6656 TO 6863
3320 READ C
3330 UPokeK,C
3340 NEXT K
3350 FOR K=6912 TO 7119
3360 READ C
3370 UPokeK,C
3380 NEXT K
3390 CURSOR 0,0:PRINT"Fine"
3400 RESTORE:GOTO 3190
3410 REM
3420 REM *****
3430 REM * CARICAMENTO SET N.1 *
3440 REM *****
3450 REM
3460 CURSOR 0,0:PRINT" "
3470 FOR K=6408 TO 7143
3480 READ C
3490 UPoke K,C
3500 NEXT K
3510 CURSOR 0,0:PRINT"Fine"
3520 RESTORE:GOTO 3190

```

INTEGRAZIONE NUM.ca

```
10 CLS
20 REM      FRANCOMPUTER CLUB
30 REM
40 REM
50 PRINT "INTEGRAZIONE NUMERICA"
60 PRINT :PRINT
70 PRINT "DEFINIRE LA FUNZIONE ALLA LINEA 270"
80 PRINT "COME INDICATO":PRINT:PRINT:P
RINT :PRINT
90 PRINT:PRINT :PRINT :PRINT
100 PRINT "    270 DEF FNS F(X)=funzione"
110 PRINT:PRINT :PRINT :PRINT :PRINT
120 PRINT "PREMERE *SPACE* PER CONTINUARE"
130 A$=INKEY$
140 IF A$="" THEN GOTO 130
150 PRINT :PRINT
160 PRINT TAB(130); "MENU"
170 PRINT
180 PRINT "1= REGOLA DI SIMPSON"
190 PRINT
200 PRINT "2= REGOLA DI BODE"
210 PRINT
220 PRINT "3= FORMULA DI GAUSS"
230 PRINT
240 PRINT "4= FORMULA DI CHEBYCHEV"
250 PRINT
260 PRINT "5= LIMITE SUPERIORE INFINITO
270 REM*****
280 REM
290 DEF FNS F(X)=
300 REM
310 REM*****
320 PRINT
330 DIM X(110),W(110),U(5)
340 PRINT
350 INPUT "NUMERO MENU =?";M
360 PRINT
370 IF M=1 THEN PRINT "CALCOLO CON 2*N
INTERVALLI":INPUT "  N=?";N
380 INPUT "LIMITE INFERIORE =?";A
390 IF M=5 THEN GOTO 410
400 INPUT "LIMITE SUPERIORE =?";B
410 ON MGOSUB 480,680,850,970,1090
420 PRINT :PRINT
430 PRINT "VALORE DELL'INTEGRALE =";NT
```

```

440 PRINT :PRINT
450 INPUT "CALCOLO CON ALTRI METODI?CS/N";C$
460 IF C$="S"THEN ERASE X,W,UC:GOTO 33
470 END
480 REM
490 REM REGOLA DI SIMPSON
500 REM
510 NT=0
520 H=(B-A)/(2*N)
530 N1=2*N-1:N2=N1-1
540 ST=0
550 FOR I=1 TO N1 STEP 2
560 X=A+(I*H)
570 ST=ST+FNS F(X)
580 NEXT I
590 NT=ST*4
600 ST=0
610 FOR I=2 TO N2 STEP 2
620 X=A+(I*H)
630 ST=ST+FNS F(X)
640 NEXT I
650 NT=NT+2*ST+FNS F(A)+FNS F(B)
660 NT=NT*H/3
670 RETURN
680 REM
690 REM
700 REM REGOLA DI BODE
710 REM
720 NT=0
730 H=(B-A)/10
740 UC(0)=.2683414836:UC(1)=1.77535941
4:UC(2)=-.8104357063:UC(3)=4.549462883
:UC(4)=-4.351551227:UC(5)=3.568823152
750 FOR I=0 TO 5
760 J=10-I
770 X=A+(I*H)
780 ST=FNS F(X)
790 X=A+(J*H)
800 ST=ST+FNS F(X)
810 NT=NT+UC(I)*ST
820 NEXT I
830 NT=NT*H
840 RETURN
850 REM
860 REM
870 REM FORMULA DI GAUSS
880 REM
890 NT=0
900 GOSUB 1250
910 FOR I=0 TO 11

```

```

920 Y=(B-A)*X(I)/2:Y=Y+(B+A)/2
930 NT=NT+W(I)*FNS F(Y)
940 NEXT I
950 NT=NT*(B-A)/2
960 RETURN
970 REM
980 REM
990 REM FORMULA DI CHEBYCHEV
1000 REM
1010 NT=0
1020 X(0)=0:X(1)=.1679061842:X(2)=.528
7617831:X(3)=.6010186554:X(4)=.9115893
077:X(5)=-X(1):X(6)=-X(2):X(7)=-X(3):X
(8)=-X(4)
1030 FOR I=0 TO 8
1040 Y=(B-A)*X(I)/2:Y=Y+(B+A)/2
1050 NT=NT+FNS F(Y)
1060 NEXT I
1070 NT=NT*(B-A)/9
1080 RETURN
1090 REM
1100 REM LIMITE SUPERIORE INFINITO/REG
OLA DI GAUSS
1110 REM
1120 NT=0
1130 GOSUB 1250
1140 FOR I=0 TO 11
1150 Y=(2/(1+X(I)))+A-1
1160 YT=FNS F(Y)
1170 YT=YT/(1+X(I))^2
1180 NT=NT+W(I)*YT
1190 NEXT I
1200 NT=NT*2
1210 RETURN
1220 REM
1230 REM
1240 REM
1250 REM
1260 REM
1270 X(0)=.1252334085:X(1)=.3678314989
:X(2)=.5873179542:X(3)=.7699026741:X(4)
=.9041172563:X(5)=.9815606342
1280 X(6)=-X(0):X(7)=-X(1):X(8)=-X(2):
X(9)=-X(3):X(10)=-X(4):X(11)=-X(5)
1290 W(0)=.2491470458:W(1)=.2334925365
:W(2)=.2031674267:W(3)=.1600783285:W(4)
=.1069393259:W(5)=.0471753363
1300 W(6)=W(0):W(7)=W(1):W(8)=W(2):W(9)
=W(3):W(10)=W(4):W(11)=W(5)
1310 RETURN

```

GRAFICO di FUNZIONE

```
10 REM FRANCOMPUTER CLUB
20 REM
30 REM GRAFICI DI FUNZIONE
40 REM
50 REM
60 PRINT TAB(16); "GRAFICI"
70 PRINT :PRINT :PRINT :PRINT
80 PRINT "INTRODURRE LA FUNZIONE IN 34
0"
90 PRINT "NELLA FORMA : Y=f(X)"
100 PRINT :PRINT :PRINT :PRINT
110 PRINT "INTRODURRE LE CONDIZIONI DA
310 A 3200"
120 PRINT "NELLA FORMA: 310 IF condizion
e THEN 400"
130 PRINT :PRINT
140 INPUT "ESTREMO INFERIORE PER X=" ;A
150 INPUT "ESTREMO SUPERIORE PER X=" ;B
```

```
160 INPUT "PASSO PER X=" ;K
170 INPUT "FASSORE DI SCALA PER Y RISP
ETTO X=" ;U
180 SCREEN 2,2:CLS
190 LINE (0,95)-(255,95)
200 LINE (127,0)-(127,191)
210 W=255/(B-A)
220 REM
230 REM UNITA' DI MISURA ASSE X
240 REM
250 FOR I=127 TO 255 STEP W
260 LINE (I,93)-(I,96)
270 NEXT I
280 FOR I=127 TO 0 STEP -W
290 LINE (I,93)-(I,96)
300 NEXT I
310 REM
320 REM UNITA' DI MISURA ASSE Y
330 REM
340 D=W*U
350 FOR I=95 TO 191 STEP D
360 LINE(126,I)-(128,I)
370 NEXT I
```

```
380 FOR I=95 TO 0 STEP -D
390 LINE (126,I)-(128,I)
400 NEXT I
410 REM
420 REM GRAFICO
430 REM
440 POSITION (127,95)
450 FOR X=A TO B STEP K
460 IF X=0 THEN 560
470 REM
480 REM . FUNZIONE
490 Y=1/X+XXX
500 REM
510 REM
520 X1=XXX
530 Y1=-W*Y*U
540 IF ABS(X1)>127 OR ABS(Y1)>95 THEN
GOTO 560
550 PSET (X1,Y1)
560 NEXT X
570 PRINT "END GRAPHIC"
580 GOTO 580
```

GLI ALIENI

```

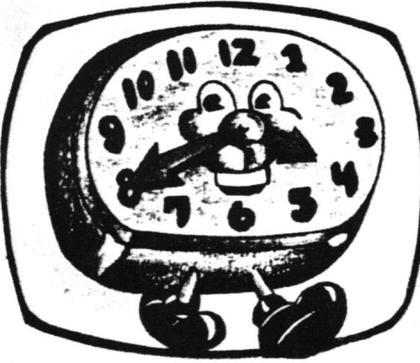
10 CLS
11 PRINT" FRANCOMPUTER CLUB "
12 PRINT
13 PRINT
14 PRINT
16 PRINT
17 PRINT
20 COLOR 4,9
30 HS=0 : T=8
40 A=10 : B=14
50 S= 0 : LI=3
60 ALS=0
70 CURSOR 0,11:PRINT "
80 C=1
90 D=INT(RND(1)*30)+1
100 A$="
110 B$="
120 CURSOR B,A:PRINT A$
130 CURSOR D,C:PRINT B$
140 CURSOR D,C-1:PRINT "
150 C=C+1
160 CURSOR D,C:PRINT B$
170 CURSOR D,C-1:PRINT "
180 IF C=11 THEN ALS=ALS+1
190 IF ALS=3 THEN GOTO 440
200 IF C=11 THEN GOTO 80
210 CURSOR 6,15:PRINT "PUNTI:";S
220 CURSOR 6,16:PRINT "VIVI:";LI
230 CURSOR 3,17:PRINT "ALIENI SULLA TE
RRA";ALS
240 CURSOR 0,18:PRINT "POSSIBILI TELET
RASPORTI"
241 PRINT"
242 PRINT"
243 PRINT" TASTO -9- SX -0- DX -W
-FUOCO"
250 CURSOR 9,16:PRINT " ";T;" "
260 IF INKEY$="" THEN GOTO 120
270 B=B+(INKEY$="9" AND B<29)-(INKEY$="0" AND B>0)
280 IF INKEY$="W" THEN GOTO 340
290 IF INKEY$="Q" AND T>0 THEN CURSOR
B,A:PRINT "
300 IF INKEY$="Q" AND T>0 THEN B=D-1
310 IF INKEY$="Q" THEN T=T-1
320 IF INKEY$="Q" AND T<0 THEN GOTO 650
330 GOTO 120
340 FOR N=9 TO C STEP -1
350 CURSOR B+1,N:PRINT "."

```

```

360 NEXT N
370 IF B+1=D THEN S=S+10
380 IF B+1=D THEN CURSOR D,C:PRINT "
390 FOR N=9 TO C STEP -1
400 CURSOR B+1,N:PRINT "
410 NEXT N
420 IF B+1=D THEN GOTO 80
430 GOTO 120
440 LI=LI-1
450 IF LI=0 THEN GOTO 480
460 CLS
470 GOTO 60
480 CLS
490 PRINT "SEI MORTO"
500 PRINT "PREMI UN TASTO PER VEDERE L
'INVASIONE"
510 IF INKEY$="" THEN GOTO 510
520 CLS
530 Z$="
540 FOR N=1 TO 20
550 CURSOR 0,21:PRINT "
560 CURSOR 0,N:PRINT Z$
570 CURSOR 0,N-1:PRINT "
580 NEXT N
590 CURSOR 0,0:PRINT "L'INVASIONE HA A
VUTO SUCCESSO; ADESSO DOMINANO GLI ALI
ENI"
600 IF S>HS THEN HS=S
610 CURSOR 0,3:PRINT "MIGLIOR PUNTEGGI
0:";HS
620 IF INKEY$="" THEN GOTO 620
630 CLS
640 GOTO 40
650 FOR N=1 TO 100
660 CURSOR B+1,A:PRINT "
670 CURSOR B+1,A:PRINT "
680 CURSOR B+1,A:PRINT "
690 NEXT N
700 CURSOR B,A:PRINT "
710 CURSOR 0,0:PRINT "HAI TENTATO DI A
BUSARE DEL TELETRASPORTI E SEI ESPLOSO
"
720 GOTO 500
730 IF INKEY$="" THEN GOTO 730
740 GOTO 520
750 END

```



```

10 CLS
20 REM FRANCOMPUTER CLUB VICENZA
30 REM
40 REM OROLOGIO DIGITALE
50 REM
60 REM *****
70 REM
80 REM OPERAZIONE REGOLAZIONE ORA
90 REM
100 REM INIZIATE DIGITANDO
110 REM
120 REM TIME$="00:00:00"
130 REM
140 REM CON L'ORA CHE DESIDERATE
150 REM
160 REM LE LANCETTE DELL'ORA SI
170 REM
180 REM POSIZIONERANNO ESATTE
190 REM
200 REM *****
210 REM
240 REM
250 SCREEN 2,2:CLS:PRINTCHR$(16);
260 POSITION (0,0),0,0
270 COLOR ,9,(0,0)-(255,191)
280 RT=1.15
290 LINE (30,0)-(225,191),2,BF
300 POSITION (128,96),0,1
310 BCIRCLE(0,0),24,15,RT,,,BF
320 FOR I=1 TO 12
330 TH=RAD((3-I)*30)
340 Y=67*SIN(TH)*RT+4
350 X=67*COS(TH)-3
360 IF I>=10 THEN X=X-3
370 COLOR 1
380 CURSOR X-6,Y :PRINTI;
390 NEXT
400 L1=43 : L2=RT*L1
410 L3=55 : L4=RT*L3
420 L5=55 : L6=RT*L5
430 H=VAL(LEFT$(TIME$,2))
440 M=VAL(MID$(TIME$,4,2))
450 HR=RAD(30*H+M/2)
460 HX=L1*SIN(HR)
470 HY=L2*COS(HR)
480 H1=H
490 MR=RAD( 6*M)
500 MX=L3*SIN(MR)
510 MY=L4*COS(MR)
520 M1=M
530 REM
540 FOR W=1 TO 30
550 REM
560 S=VAL(RIGHT$(TIME$,2))
570 IF S=S1 THEN 560
580 T$=TIME$
590 H=VAL(LEFT$(T$,2))
600 M=VAL(MID$(T$,4,2))
610 S1=S
620 SR=RAD( 6*S)
630 SX=L5*SIN(SR)
640 SY=L6*COS(SR)
650 IF M=M1 THEN 750
660 MR=RAD( 6*M)
670 MX=L3*SIN(MR)
680 MY=L4*COS(MR)
690 M1=M
700 HR=RAD(30*H + M/2)
710 HX=L1*SIN(HR)
720 HY=L2*COS(HR)
730 BLINE(0,0)-(XM,YM),1
740 BLINE(0,0)-(XH,YH),1
750 BLINE(0,0)-(XS,YS),1
760 LINE(0,0)-(HX,HY),1
770 LINE(0,0)-(MX,MY),1
780 LINE(0,0)-(SX,SY),1
790 BLINE(-24,-87)-(23,-95),15,BF
800 CURSOR -24,-88:COLOR 1
810 PRINT T$;
820 XH=HX : XM=MX : XS=SX
830 YH=HY : YM=MY : YS=SY
840 NEXTW:GO TO 220

```

ZERI DI FUNZIONE

```
5 CLS
6 REM      - FRANCOMPUTER CLUB -
7 REM
10 PRINT "ZERI DI UNA FUNZIONE"
15 PRINT
20 PRINT "CON IL METODO DI BISEZIONE"
25 PRINT :PRINT :PRINT :PRINT
30 PRINT "DEFINIRE F(X) IN 280 NELLA FORMA"
33 PRINT
35 PRINT "    DEF FNS F(X)= funzione"
36 PRINT:PRINT :PRINT :PRINT
37 PRINT "VARIARE LA 340 SE SI PREVEDONO PIU' DI 20 RADICI"
38 PRINT :PRINT :PRINT
40 PRINT "PREMERE :SPACE:PER CONTINUARE"
45 A$=INKEY$
48 IF A$="" THEN 45
260 REM
270 REM
270 REM
280 DEF FNS F(X)=
290 REM
300 REM
340 DIM RA(20)
370 CLS
380 PRINT "LIMITI DELL'INTERVALLO"
385 PRINT :PRINT :PRINT
390 INPUT"    A=?";A
400 INPUT"    B=?";B
405 PRINT :PRINT
410 INPUT "SUDDIVISIONE DI A,B CON PASO=?";DX
415 PRINT :PRINT
420 INPUT "PRECISIONE DESIDERATA=?";ER
```

```
430 PRINT :PRINT
470 GOSUB 1300
510 IF CI=0 THEN PRINT "NESSUNA RADICE"
:END
520 FOR I=0 TO CI-1
530 PRINT " RADICE ";I+1;" = ";RAC(I)
540 NEXT I
550 END
1000 REM ::::::::::::::::::::
1300 CI=0
1310 XF=A:XI=A
1320 IF FNS F(A)=0 THEN XC=A:GOTO 1490
1330 IF XI>=XF THEN RETURN
1340 XI=XF
1350 XF=XF+DX
1360 XA=XI:XB=XF
1370 Y1=FNS F(XI)
1380 Y2=FNS F(XF)
1390 IF Y2=0 THEN XC=XF:GOTO 1490
1400 IF Y1*Y2>0 THEN GOTO 1330
1410 XC=(XA+XB)/2
1420 TE=FNS F(XC)
1430 T2=XB-XC
1440 IF T2<=ER THEN GOTO 1490
1460 IF FNS F(A)*TE >0 THEN XA=XC:GOTO
1480
1470 XB=XC
1480 GOTO 1410
1490 REM
1500 RAC(I)=XC
1510 CI=CI+1
1520 GOTO 1330
1530 END
```



1 CLS
2 PRINT " FRANCOMPUTER CLUB"
3 PRINT "
4 PRINT "-VICENZA"
10 DIMA (5,12)
20 FOR J=5TO1STEP -1
30 FOR I= 1 TO 12
40 READ A(J,I):NEXT I
50 NEXT J
60 DATA 2094,2218,2350,2490,2638,2794,
2960,3136,3322,3521,3728,3952,1047,110
9,1175,1245,1319,1397,1480,1568,1661,1
760,1864,1976
70 DATA 523,554,587,622,659,698,740,78
4,831,880,932,988,262,277,294,311,330,
349,370,392,415,440,466,494
80 DATA 131,139,147,156,165,175,185,19
6,208,220,233,247
90 FOR M=1 TO 12
100 FOR K=1 TO 5
110 SCREEN 2,2 : CLS
120 CURSOR K*40,M*15 :PRINT ACK,M)
130 SOUND 3,ACK,M),12
140 SOUND 3,ACK,M),10
150 SOUND 3,ACK,M),3
160 SOUND 3,ACK,M),0
170 SOUND 2,ACK,M),1
180 SOUND 2,ACK,M),3:GOSUB 260
190 SOUND 2,ACK,M),7
200 SOUND 2,ACK,M),2
210 FOR X=1 TO 30:NEXT X
220 NEXT K
230 FOR H =1 TO 30: NEXT H
240 NEXT M
250 GOTO 90
260 FOR N=1TO5 :NEXT N:RETURN
259 SCREEN 2,2 : CLS

260 CURSOR188,85:PRINT "N"
 270 CURSOR198,85:PRINT "M"
 280 CURSOR208,85:PRINT ", "
 290 CURSOR218,85:PRINT ". "
 300 CURSOR228,85:PRINT "/ "
 310 CURSOR238,85:PRINT "\ "
 320 CURSOR 12,5:PRINT "1"
 330 CURSOR 22,5:PRINT "2"
 340 CURSOR 32,5:PRINT "3"
 350 CURSOR 52,5:PRINT "5"
 360 CURSOR 62,5:PRINT "6"
 370 CURSOR 82,5:PRINT "8"
 380 CURSOR 92,5:PRINT "9"
 390 CURSOR102,5:PRINT "0"
 400 CURSOR122,5:PRINT "^\ "
 410 CURSOR132,5:PRINT "v "
 420 CURSOR152,5:PRINT "D"
 430 CURSOR162,5:PRINT "F"
 440 CURSOR172,5:PRINT "G"
 450 CURSOR192,5:PRINT "J"
 460 CURSOR202,5:PRINT "K"
 470 CURSOR222,5:PRINT ";"
 480 CURSOR232,5:PRINT ":"
 490 CURSOR242,5:PRINT "]"
 510 PATTERNS#0,"0C0E090808387830"
 511 PATTERNS#1,"0C0E090808387830"
 512 PATTERNS#2,"0C0E090808387830"
 513 PATTERNS#3,"0C0E090808387830"
 514 PATTERNS#4,"0C0E090808387830"
 515 PATTERNS#5,"0C0E090808387830"
 516 PATTERNS#6,"0C0E090808387830"
 517 PATTERNS#7,"0C0E090808387830"
 518 PATTERNS#8,"0C0E090808387830"
 519 PATTERNS#9,"0C0E090808387830"
 520 COLOR4:CURSOR0,103:PRINT "
 521 PATTERNS#10,"0C0E090808387830"
 522 PATTERNS#11,"0C0E090808387830"
 523 PATTERNS#12,"0C0E090808387830"
 524 PATTERNS#13,"0C0E090808387830"
 525 PATTERNS#14,"0C0E090808387830"
 526 PATTERNS#15,"0C0E090808387830"
 527 PATTERNS#16,"0C0E090808387830"
 528 PATTERNS#17,"0C0E090808387830"
 530 COLOR1:CURSOR0,103:PRINT "
 ELECTRONIC SYNTHESIZER"
 540 COLOR8:CURSOR0,120:PRINT " Ad ogni lettera o simbolo corrisponde la nota musicale rappresentata sulla tastiera grafica (premere la barra spaziatrice per arrestare il suono)"
 550 LINE (9,155)-(246,155),1
 560 LINE (9,160)-(246,160),1
 570 LINE (9,165)-(246,165),1
 580 LINE (9,170)-(246,170),1
 590 LINE (9,175)-(246,175),1
 592 LINE (15,155)-(15,125),1
 593 LINE (245,155)-(245,125),1
 600 MAG0: SPRITE 0,(33 ,165),0,1
 610 SOUND 1,294,10:FOR S=0 TO 130:NEXT S:SOUND 0
 620 SOUND 1,196,10:SPRITE1,(55,160),1
 1:FOR S=0 TO 50 :NEXT S:SOUND 0
 630 SOUND 1,220,10:SPRITE2,(80,155),2
 1:FOR S=0 TO 50 :NEXT S:SOUND 0
 640 SOUND 1,247,10:SPRITE3,(105,150),
 ,1:FOR S=0 TO 50 :NEXT S:SOUND 0
 650 SOUND 1,262,10:SPRITE4,(130,155),
 ,1:FOR S=0 TO 50 :NEXT S:SOUND 0
 660 SOUND 1,294,10:SPRITE5,(155,150),
 ,1:FOR S=0 TO 130:NEXT S:SOUND 0
 670 SOUND 1,196,10:SPRITE6,(180,167),
 ,1:FOR S=0 TO 40:NEXT S:SOUND0:FOR T=1
 TO 55 :NEXT T
 680 SOUND 1,196,10:SPRITE7,(205,170),
 ,1:FOR S=0 TO 110:NEXT S:SOUND 0
 690 SOUND 1,330,10:SPRITE8,(230,165),
 ,1:FOR S=0 TO 130:NEXT S:SOUND 0
 700 SOUND 1,262,10:FOR S=0 TO 50 :NEXT
 S:SOUND 0
 710 SOUND 1,294,10:FOR S=0 TO 50 :NEXT
 S:SOUND 0
 720 SOUND 1,330,10:FOR S=0 TO 50 :NEXT
 S:SOUND 0
 730 SOUND 1,370,10:FOR S=0 TO 50 :NEXT
 S:SOUND 0
 740 SOUND 1,392,10:FOR S=0 TO 110:NEXT
 S:SOUND 0
 750 SOUND 1,196,10:FOR S=0 TO 40 :NEXT
 S:SOUND 0:FOR R=0 TO 55:NEXT R
 760 SOUND 1,196,10:FOR S=0 TO 130:NEXT
 S:SOUND 0
 770 DIM A(200)
 780 A(49)=185:A(50)=208:A(51)=233:A(52)=
 1=272:A(54)=311:A(56)=370:A(57)=415:A(58)=
 466:A(94)=554:A(92)=622:A(68)=740
 A(70)=831:A(71)=932:A(74)=1109
 790 A(75)=1245:A(59)=1480:A(58)=1661
 A(93)=1864
 792 A(81)=196:A(87)=220:A(69)=247:A(82)=
 262:A(84)=294:A(89)=330:A(85)=349:A(83)=
 731=392:A(79)=440:A(80)=494:A(64)=523
 A(91)=587:A(90)=659:A(88)=698:A(67)=784:
 4:A(86)=880:A(66)=988
 794 A(78)=1047:A(77)=1175:A(44)=1319:
 (46)=1397:A(47)=1568:A(95)=1760
 800 X\$=INKEY\$
 810 IF X\$="" THEN 800
 820 Z=ASC(X\$)
 830 V=A(Z)
 835 IF V=0 THEN SOUND 0:GOTO 800
 840 SOUND 1,V,15
 850 GOTO 800

```

2 REM      FRANCCOMPUTER CLUB
3 REM
4 REM
5 REM
6 REM
7 REM      BY MARCHESINI TERENZIO
8 REM
9 REM
10 CLS:GOSUB 20000
11 SCREEN 2,2:CLS:COLOR 1,10
12 PATTERN S#1,"183C66DBDB663C18":PATT
ERN S#2,"00183C7E7E3C1800":PATTERN S#3
,"FFFFFFFFFFFF"
15 LINE (30,20)-(30,90),9:LINE-(40,90)
,9:LINE-(40,50),9:LINE-(60,50),9
20 LINE (30,20)-(60,20),9:LINE (60,30)
-(40,30),9:LINE-(40,40),9:LINE-(60,40)
,9
25 CIRCLE (60,35),15,9,1,.75,.25:CIRCL
E(60,35),5,9,1,.75,.25
30 LINE (85,20)-(70,90),9:LINE-(80,90)
,9:LINE-(82,80),9:LINE-(92,80),9:LINE-
(100,90),9:LINE-(110,90),9
31 IF A=1 THEN GOSUB 2000
35 LINE-(95,20),9:LINE-(85,20):LINE (9
0,40)-(84,70),9:LINE-(86,70),9:LINE-(9
0,40),9
40 LINE (120,20)-(120,90),9:LINE-(130,
90),9:LINE-(130,20),9:LINE-(120,20),9
45 LINE (140,20)-(140,90),9:LINE-(150,
90),9:LINE-(150,35),9:LINE-(170,55),9
50 LINE-(170,90),9:LINE-(180,90),9:LIN
E-(180,20),9:LINE-(170,20),9:LINE-(170
,40),9:LINE-(150,20),9:LINE-(140,20),9
:LINE (190,20)-(190,30),9:LINE-(205,30
),9:LINE-(205,90),9:LINE-(215,90),9:LI
NE-(215,30),9:LINE-(230,30),9:LINE-(23
0,20),9:LINE-(190,20),9
60 PAINT (31,21),9 :PAINT (86,21),9 :P
AINT (121,21),9 :PAINT (141,21),9 :PAI
NT (191,21),9
65 COLOR 1,10:CURSOR 60,135:PRINT "BY
MARCHESINI TERENZIO"
70 FOR I=1 TO 500
75 NEXT I
76 COLOR 1,15
80 CLS:COLOR 1,15
81 C=1
82 BEEP:BEEP 0:Y=125:X=95
83 SPRITE 1,(X,Y),1,C:SPRITE 0,(X,Y),2
,9:SPRITE 3,(247,183),3,C
110 X$=INKEY$
120 IF X$="E" THEN 200
130 IF X$="S" THEN 250
140 IF X$="D" THEN 300
150 IF X$="X" THEN 350

```

```

152 IF X$="C" THEN 600
153 IF X$="A" THEN 700
154 IF X$="B" THEN 720
155 IF X$="P" THEN 1000
156 IF X$="U" THEN 2100
157 IF X$="K" THEN 3000
158 IF X$="J" THEN 4000
159 IF X$="Q" THEN 5000
160 IF X$="@" THEN 6000
161 IF X$="[" THEN 6100
162 IF X$=":" THEN 6200
163 IF X$="]" THEN 6300
199 GOTO 110
200 Y=Y-1:X=X
205 IF Y<0 THEN Y=0
210 SPRITE 1,(X,Y),1,C:SPRITE 0,(X,Y
,2,9
211 IF A=1 THEN GOSUB 2000
215 GOTO 110
250 Y=Y:X=X-1
255 IF X<0 THEN X=0
260 SPRITE 1,(X,Y),1,C:SPRITE 0,(X,Y
,2,9
261 IF A=1 THEN GOSUB 2000
270 GOTO 110
300 Y=Y:X=X+1
305 IF X>=255 THEN X=255
310 SPRITE 1,(X,Y),1,C:SPRITE 0,(X,Y
,2,9
311 IF A=1 THEN GOSUB 2000
315 GOTO 110
350 Y=Y+1:X=X
355 IF Y>=191 THEN Y=191
356 SPRITE 1,(X,Y),1,C:SPRITE 0,(X,Y
,2,9
357 IF A=1 THEN GOSUB 2000
360 GOTO 110
400 IF Y=122 THEN 410
405 GOTO 110
600 C=C+1
601 BEEP:BEEP 0
610 IF C=16 THEN C=1
611 SPRITE 1,(X,Y),1,C:SPRITE 0,(X,Y
,2,9:SPRITE 3,(247,183),3,C
612 IF A=1 THEN GOSUB 10000
620 GOTO 110
700 A=0
701 BEEP:BEEP 0
710 GOTO 110
720 A=1
721 BEEP:BEEP 0
730 GOTO 110
731 BEEP:BEEP 0
770 A=0
1000 BEEP:BEEP 0
1001 PAINT (X+1,Y-1),C

```

```

1010 GOTO 110
2000 PSET (X+3,Y+3),C
2010 RETURN
2100 BEEP:BEEP 0:W=X:Z=Y
2105 Q$=INKEY$
2110 IF Q$="U" THEN 2120
2111 IF Q$="L" THEN 2140
2112 IF Q$="O" THEN 2155
2113 GOTO 2105
2120 Y=Y:X=X+1
2125 IF X>=255 THEN X=255
2130 SPRITE 1,(X,Y),1,C:SPRITE 0,(X,Y)
,2,9
2135 GOTO 2105
2140 BEEP:BEEP 0:R=X-W
2145 CIRCLE (W,Z),R,C,1,0,1
2150 GOTO 110
2155 BEEP:BEEP 0:R=X-W
2160 CIRCLE (W,Z),R,C,1,0,1,BF
2165 GOTO 110
3000 BEEP:BEEP 0
3001 COLOR 1,C,(0,0)-(255,191),C
3010 GOTO 110
4000 BEEP:BEEP 0:CLS:SPRITE 1,(X,Y),1,
C:SPRITE 0,(X,Y),2,9
4010 GOTO 110
5000 BEEP:BEEP 0:CLS:SCREEN 1,1:CLS:EN
D
6000 Y=Y-1:X=X-1
6005 IF Y<=0 THEN Y=0
6010 IF A=1 THEN GOSUB 10000
6015 SPRITE 1,(X,Y),1,C:SPRITE 0,(X,Y)
,2,9
6020 IF A=1 THEN GOSUB 10000
6025 GOTO 110
6100 Y=Y-1:X=X+1
6105 IF Y<=0 THEN Y=0
6110 IF X>=255 THEN X=255
6115 SPRITE 1,(X,Y),1,C:SPRITE 0,(X,Y)
,2,9
6120 IF A=1 THEN GOSUB 10000
6125 GOTO 110
6200 Y=Y+1:X=X-1
6205 IF Y>=191 THEN Y=0
6210 IF X<=0 THEN X=0
6215 SPRITE 1,(X,Y),1,C:SPRITE 0,(X,Y)
,2,9
6220 IF A=1 THEN GOSUB 10000
6225 GOTO 110
6300 Y=Y+1:X=X+1
6305 IF Y>=191 THEN Y=191
6310 IF X>=255 THEN X=255
6315 SPRITE 1,(X,Y),1,C:SPRITE 0,(X,Y)
,2,9

```

```

6320 IF A=1 THEN GOSUB 10000
6325 GOTO 110
10000 PSET (X+3,Y+3),C
10010 RETURN
20000 CURSOR 7,7:PRINT"
"
20010 CURSOR 7,8:PRINT"
"
20015 CURSOR 7,9:PRINT" FRANCOCOMPUTER CLUB "
20020 CURSOR 7,10:PRINT"
"
20025 CURSOR 7,11:PRINT" TA "
20030 CURSOR 7,12:PRINT"
"
20035 CURSOR 7,13:PRINT"
"
20040 CURSOR 7,14:PRINT"
"
20041 CURSOR 3,20:PRINT "DO YOU WONT
NSTRUCTION ? (Y/N)":CURSOR 3,22:INPUT
SC$
20042 IF SC$="Y" THEN 30000
20070 RETURN
30000 CLS
30001 PRINT" FUNZIONI SUOLTE DAI U
RI TASTI "
30002 CURSOR 0,2:PRINT "ESDX PER GLI
POSTAMENTI LUNGO GLI ASSI"
30003 CURSOR 0,4:PRINT "@[:] PER GLI
POSTAMENTI LUNGO LE DIAGONALI"
30004 CURSOR 0,6:PRINT "C PER CAMBIAR
COLORE"
30005 CURSOR 0,8:PRINT "K PER CAMBIAR
IL COLORE DELLO SCHERMO"
30006 CURSOR 0,10:PRINT "A B PER ALZ
E E ABBASSARE IL PENNELLO"
30007 CURSOR 0,12:PRINT "J PER CANELL
RE"
30008 CURSOR 0,14:PRINT "Q PER USCIRE"
30009 CURSOR 0,16:PRINT "V PER TRACC
RE I CERCHI"
30010 CURSOR 0,18:PRINT "SI PORTA IL
URSORE NEL CENTRO DA NOI SCELTO POI S
PREME V FINO A CHE SI COMPLETA IL
AGGIO"
30015 PRINT"E INFINE L PER UN CERCHIO
VUOTO -- UN CERCHIO PIENO -- PER CO
TINUARE"
30017 A$=INKEY$
30018 IF A$="S" THEN 11
30019 GOTO 30017

```

POLINOMIO

```
10 CLS
20 REM      FRANCOMPUTER CLUB
30 REM
40 PRINT "      MENU      "
50 PRINT
60 PRINT" 1= VALORE DEL POLINOMIO"
70 PRINT
80 PRINT" 2= VALORE DEL POLINOMIO E
          DELLA DERIVATA PRIMA
90 PRINT
100 PRINT" 3= VALORE DEL POLINOMIO,E D
          I          TUTTE LE SUE DERIVATE"
110 PRINT
120 PRINT "      SIMBOLOGIA      "
130 PRINT
140 PRINT " P0(X)= VALORE DEL POLINOMI
          O"
150 PRINT " P1(X)= VALORE DELLA DERIVA
          TA PRIMA"
160 PRINT " P2(X),....PN(X)=VALORI DE
          L          LE ALTRE DERivate"
170 PRINT
180 PRINT "*****"
190 PRINT
200 PRINT " PREMI :SPACE :PER CONTINUARE
          "
210 A$= INKEY$
220 IF A$= "" THEN 210
230 PRINT"*****"
240 CLS
250 INPUT"GRADO DEL POLINOMIO=?";N
260 DIM A(N),P(N)
270 FOR I=0 TO N
280 PRINT " COEFF. DI X^";N-I,
290 INPUT "=";A(I)
300 NEXT I:PRINT
310 INPUT"CALCOLO NEL PUNTO  X=?";X0
320 CLS
330 PRINT " SCELTA MENU :1,2,3"
340 INPUT " NUMERO MENU=?";TE
350 GOSUB 500
360 REM*****
370 CLS
380 IF TE=1 THEN PRINT " P0(";X0;")=";P:G
```

```
OTO 450
390 IF TE= 2 THEN PRINT " P1(";X0;")=";P1:GOTO 450
400 FOR I=0 TO N
410 PRINT " P";I;"(";X0;")=";P(I),
420 NEXT I:GOTO 450
430 REM
440 REM CALCOLO EVENTUALE IN ALTRI PUN
          TI
450 PRINT :PRINT "CALCOLO PER ALTRI PU
          NTI?(S/N)":INPUT A$
460 IF A$="S" THEN GOTO 310
470 END
480 REM*****
1010 REM SOTTO PROGRAMMI
490 REM*****
500 ON TEGOTO 520,580,650
510 REM***TE=1***
520 P=A(0)
530 FOR I=1 TO N
540 P=P*X0+A(I)
550 NEXT I
560 RETURN
570 REM***TE=2***
580 P1=0:P=A(0)
590 FOR I=1 TO N
600 P1=P1*X0+P
610 P=P*X0+A(I)
620 NEXT I
630 RETURN
640 REM***TE=3***
650 FOR I=0 TO N
660 P(I)=A(N-I):NEXT I
670 REM***TE>3***
680 L=1
690 FOR I=1 TO N
700 FOR J=1 TO N
710 K=N+I-1-J
720 P(K)=P(K)+X0*P(K+1)
730 NEXT J
740 P(K)=P(K)*L
750 L=L*I
760 NEXT I
770 P(N)=P(N)*L
780 RETURN
```

ALGOR

```

100 REM FRANCOMPUTER CLUB VICENZA
110 REM
160 REM ALGOR
170 REM
180 REM BY CIOMO SALVATORE
185 REM
190 CLS:PRINT TAB(8); "** ALGOR **"
200 PRINT:PRINT:PRINT
210 PRINT "DEVI DISPORRE LA SERIE DI N
UMERI":PRINT
220 PRINT "IN ORDINE CRESCENTE 0-9":PR
INT
230 PRINT "INVERTENDO AD OGNI TURNO":P
RINT
240 PRINT "LA LORO POSIZIONE DA SINIST
RA 2-10":PRINT:PRINT:PRINT :PRINT
250 PRINT SPC(2); "*** BUONA *** FORTUN
A ***"
260 CURSOR 0,22:PRINT "Premi un tasto
per giocare"
270 A$=INKEY$:IF A$="" THEN GOTO 270
280 CLS
300 PRINT TAB(8); "** ALGOR * INIZIATO
**":PRINT :PRINT
310 DIM N(10)
320 FOR I=1 TO 10
330 N(I)=-1
340 NEXT I
350 FOR I=1 TO 10
370 X=INT(RND(1)*10)+1
380 IF N(X)>-1 THEN 370
390 N(X)=I-1
400 NEXT I
410 G=0
420 PRINT
430 FOR I=1 TO 10
440 PRINT N(I);SPC(2);
450 NEXT I
460 PRINT
470 PRINT
480 INPUT "da quale posizione inverto
? ";R
490 PRINT
500 IF R<=1 THEN 530
510 IF R>10 THEN 530
520 IF R=INT(R) THEN 550
530 PRINT "hai sbagliato tasto ? "
540 GOTO 480
550 G=G+1
560 FOR I=1 TO INT(R/2)
570 P=N(I)
580 N(I)=N(R-I+1)
590 N(R-I+1)=P
600 NEXT I
610 FOR I=1 TO 10
620 IF N(I)<>I-1 THEN 420

```

```

630 NEXT I
640 PRINT
650 CLS
660 PRINT " * * * * "
670 PRINT " * * * * "
680 PRINT " *** * *** * "
690 PRINT " * * * * *** * "
700 PRINT " * * *** * "
710 PRINT :PRINT :PRINT
720 PRINT "hai impiegato ";G;" mosse"
730 FOR I=1 TO 10
740 SOUND 1,440,9
750 SOUND 1,554,9
760 SOUND 1,440,9
770 SOUND 1,659,9
780 SOUND 1,880,9
790 NEXT I
800 IF G<5 THEN 840
810 IF G<10 THEN 870
820 IF G<20 THEN 900
830 IF G>=20 THEN 930
840 CLS
850 PRINT :PRINT "*****"
860 GOTO 950
870 CLS
880 PRINT :PRINT "*****"
890 GOTO 940
900 CLS
910 PRINT :PRINT "*****"
920 GOTO 960
930 CLS
940 PRINT :PRINT "*****"
950 CURSOR 0,22:PRINT "se vuoi giocare
ancora premi un tasto ? "
970 B$=INKEY$:IF B$="" THEN GOTO 970
1000 GOTO 300

```

```
10 REM ****
15 REM * *
20 REM * M A G I C *
30 REM *
40 REM * TRADUCED FOR SEGA *
50 REM *
60 REM * CUOMO SALVATORE *
61 REM *
65 REM * FRANCOMPUTER CLUB VICENZA *
66 REM *
70 REM ****
80 CLS:PRINT " ora indoviner un numero":PRINT : PRINT " da te pensato compreso tra 1 e 30.": PRINT : INPUT " premi * CR * per continuare";X$"
90 C(1) = 2:C(2) = 1:C(3) = 16:C(4) = 8:C(5) = 4
100 CURSOR 4,12:PRINT TAB(12);"=====
=====
110 CURSOR 12,10:PRINT "# 1# 2# 3# 4#
5#"
120 CURSOR 5,12:PRINT TAB(12);"=====
=====
130 PRINT TAB(12);"222 524 923"
140 PRINT TAB(12);"1417283020"
150 PRINT TAB(12);"15111710 2"
160 PRINT TAB(12);"181 23154"
170 PRINT TAB(12);"2 9302712"
180 PRINT TAB(12);"1021211415"
190 PRINT TAB(12);"223 318266"
200 PRINT TAB(12);"729222830"
210 PRINT TAB(12);"191916135"
220 PRINT TAB(12);"267191121"
230 PRINT TAB(12);"2315262914"
240 PRINT TAB(12);"65272422"
250 PRINT TAB(12);"323251213"
260 PRINT TAB(12);"111320829"
270 PRINT TAB(12);"3027292528"
280 PRINT TAB(12);"=====
290 FOR I=1 TO 5:CURSOR 2,0 :PRINT "nella colonna "; I :PRINT" appare il numero ":PRINT " pensato da te ? SI/NO
":INPUT A$
300 FOR Y=1 TO 15:CURSOR2,0:PRINT "
":CURSOR2,1:PRINT "
":CURSOR 2,2:PRINT "
":NEXT
310 IF A$="NO" THEN NEXT :GOTO 330
320 R=R+C(I):NEXT
330 CLS:BEEP2:CURSOR 12,4:PRINT " il numero":BEEP2:CURSOR19,8:PRINT "da te pensato":BEEP2:CURSOR 24,12:PRINT "il ";:BEEP2:PRINT; R :BEEP 2:CURSOR 0,19:PRINT "premi run se vuoi continuare"
"
```

```

10 REM FRANCOMPUTER CLUB VICENZA
20 COLOR 4,15
30 CLS
40 FOR N=0 TO 40
50 CURSOR 9,10:PRINT "CONTRIBUTI DELL
A COLF"
60 CURSOR 9,9 :PRINT "=====
===="
70 CURSOR 9,11:PRINT "=====
===="
80 CURSOR 22,22:PRINT "By Ruzza Nicola
"
90 NEXT N
100 CLS
110 FOR S=0 TO 100
120 CURSOR 0,5: PRINT "QUESTO E'
UN PROGRAMMA SEMPLICE CHE VIAIUTA A CA
LCOLARE I CONTRIBUTI INPS DA VERSARE P
ER LA CUOCA, IL MAGGIORDOMO, L'AUTISTA
, ECC. VENGONO POI DIVISE LE QUOTE A C
ARICO DEL DATORE DI LAVORO ED EL DIPEND
ENTE PER FASCE DI RETRIBUZIO
130 CURSOR 0,11:PRINT " NE COMPRESI GL
I ASSEGNI FAMILIARI. E ALLA FINE DI OG
NI TRIMESTRE....."
140 NEXT S
150 CLS
160 A1=518:REM *CONTRIBUTO ORARIO CON
ASSEGNI FAMILIARI PER RETRIBUZIONE ORA
RIA FINO A LIRE 2160
170 A2=442:REM *CONTRIBUTO ORARIO SENZ
A ASSEGNI FAMILIARI PER RETRIBUZIONE O
RARIA FINO A LIRE 2160
180 A3=68:REM QUOTA A CARICO DEL LAUOR
ATORE
190 B1=736:REM *CONTRIBUTO ORARIO CON
ASSEGNI FAMILIARI PER RETRIBUZIONE ORA
RIA DA LIRE 2161 A LIRE 3240
200 B2=628:REM *CONTRIBUTO ORARIO SENZ
A ASSEGNI FAMILIARI PER RETRIBUZIONE O
RARIA DA LIRE 2161 A LIRE 3240
210 B3=97:REM *QUOTA A CARICO DEL LAUO
RATORE
220 C1=1103:REM *CONTRIBUTO ORARIO CON
ASSEGNI FAMILIARI PER RETRIBUZIONE OR
ARIA OLTRE LE 3240 LIRE

```

```

230 C2=941:REM *CONTRIBUTO ORARIO SENZ
A ASSEGNI FAMILIARI PER RETRIBUZIONE O
RARIA OLTRE LE 3240 LIRE
240 C3=145:REM *QUOTA A CARICO DEL LAU
ORATORE
250 GOSUB 480
260 PRINT :PRINT :PRINT "LA RETRIBUZIO
NE ORARIA EFFETTIVA E':"
270 PRINT :PRINT "A) FINO A 2160 LIRE"
280 PRINT "B) DA 2161 A 3240 LIRE"
290 PRINT "C) OLTRE 3240 LIRE"
300 PRINT :INPUT "SCEGLIERE A,B, OPPUR
E C-> ";A$
310 PRINT :INPUT "ORE DI LAVORO SETTIM
ANALI ->";OS:O=OS*13
320 PRINT :PRINT "IL LAVORATORE HA DIR
ITTO AGLI ASSEGNI":INPUT "FAMILIARI?(S
/N)-> ";AF$
330 IF AF$="S"AND A$="A" THEN CO=A1*0:
QL=A3*0:QD=CO-QL
340 IF AF$="S"AND A$="B" THEN CO=B1*0:
QL=B3*0:QD=CO-QL
350 IF AF$="S"AND A$="C" THEN CO=C1*0:
QL=C3*0:QD=CO-QL
360 IF AF$="N"AND A$="A" THEN CO=A2*0:
QL=A3*0:QD=CO-QL
370 IF AF$="N"AND A$="B" THEN CO=B2*0:
QL=B3*0:QD=CO-QL
380 IF AF$="N"AND A$="C" THEN CO=C2*0:
QL=C3*0:QD=CO-QL
390 GOSUB 480:PRINT :PRINT
400 PRINT :PRINT "ORE LAVORATE NEL TRI
MESTRE=";O
410 PRINT
420 PRINT "CONTRIBUTO TRIMESTRALE ----
->";CO
430 PRINT
440 PRINT "A CARICO DEL LAUORATORE----
->";QL
450 PRINT
460 PRINT "A CARICO DEL DAT. DI LAVORO
->";QD
470 END
480 CLS:PRINT :PRINT "CONTRIBUTI DELLA
COLF":RETURN

```

MUTUI

```

10 CLS
20 FOR N=0 TO 30
30 CURSOR 15,10:PRINT "IL MUTUO"
40 CURSOR 15,8:PRINT "===== "
50 CURSOR 15,12:PRINT "===== "
60 CURSOR 2,22:PRINT "by Ruzza Nicola
(FRANCOMPUTER CLUB)"
70 NEXT N
71 CLS
80 FOR S=0 TO 100
90 CURSOR 0,2:PRINT "NONOSTANTE L'INFLA-
ZIONE, GLI ALTI TASSI D'INTERESSE E LA
STRETTA CREDITIZIA, BANCHE FINANZIARI
E ISTITUTI DI CREDITO SPECIALE DIFFI-
CILMENTE RIFIUTANO UN PRESTITO A CHI PUO'
DIMOSTRARE IL POSSESSO DI UNA CASA
, DI TITOLI O DI UNA FLORI
91 CURSOR 5, 8:PRINT "DA INIZIATIVA IM-
PREDITORIALE."
92 CURSOR 0,12:PRINT "ECCOVI ALLORA UN
PROGRAMMA PER METTERE AL RIPARO DA EVENTUALI SORPRESE E PER AGEVOLARE I VOS-
TRI CONTI."
100 NEXT S
110 CLS
120 COLOR 4,15
130 CLS:PRINT :PRINT "CONFRONTO MUTUI"
;:PRINT TAB(15):PRINT :PRINT "*****"
*****":;:PRINT TAB(15):PRINT :PRIN-
T :PRINT :PRINT :PRINT "IL CON-
FRONTO DEVE AVVENIRE FRA:";:PRINT "-L'AM-
MONTARE DEI MUTUI (A)"
140 PRINT "-I TASSI D'INTERESSE (I)"
:PRINT "-LA DURATA IN ANNI (N)":PR-
INT
150 PRINT "SCEGLIERE UN'OPZIONE (A,I,N)
":S1=1:S2=1:S3=1:INPUT A$:IF A$<>"A"
THEN 180
160 PRINT :PRINT :PRINT "SCRIVERE L'AM-
MONTARE PIU' ALTO":INPUT "FRA I MUTUI
(IN MIGLIAIA)":;A1:PRINT :PRINT :PRIN-
T "SCRIVERE L'AMMONTARE PIU' BASSO":I-
NPUT "FRA I MUTUI (IN MIGLIAIA)":;A0:P-
RINT :PRINT
170 PRINT "SCRIVERE L'INTERVALLO DI CA-
LCULO,":INPUT "IN MIGLIAIA (PER ES. OG-
NI 2 MILIONI)":;S1:PRINT :PRINT :GOTO
260
180 IF A$<>"I" THEN 210
190 PRINT :PRINT :PRINT "SCRIVERE IL P-
IU' ALTO TASSO":INPUT "D'INTERESSE DA
CONSIDERARE";;R1:PRINT :PRINT :PRINT "
SCRIVERE IL PIU' BASSO TASSO":INPUT "D'
INTERESSE DA CONSIDERARE";;R0:PRINT :
PRINT

```

```

200 PRINT "SCRIVERE L'INTERVALLO CON C
UI DEVONO":INPUT "ESSERE CALCOLATI I T
ASSI (NON DIMENTICARE CHE 1/4 UA SCRIT-
TO 0.25)":;S2:PRINT :PRINT :GOTO 240
210 IF A$<>"N" THEN 150
220 PRINT :PRINT :PRINT "SCRIVERE IN A
NNI LA DURATA MAGGIORE":INPUT "DEI MUT-
UI DA CONSIDERARE";;N1:PRINT :PRINT :P-
RINT "SCRIVERE IN ANNI LA DURATA MINOR-
E":INPUT "DEI MUTUI DA CONSIDERARE";;N
0:PRINT :PRINT
230 PRINT "SCRIVERE L'INTERVALLO FRA G
LI ANNI":PRINT "DESIDERATO PER I CALCO-
LI (PER ESEMPIO,":INPUT "OGNI 2 ANNI)":;
S3:PRINT :PRINT
240 PRINT "SCRIVERE L'AMMONTARE (IN MI-
GLIAIA)":INPUT "DEL MUTUO DA AMMORTIZZ-
ARE";;P:PRINT :PRINT ;A0=P:IF A$="I" T-
HEN 300
250 PRINT :PRINT
260 INPUT "SCRIVERE IL TASSO D'INTERES-
SE";;I1:IF I1>=1 THEN 280
270 I1=I1*100
280 R0=I1:IF A$="N" THEN 310
290 PRINT :PRINT
300 INPUT "SCRIVERE GLI ANNI DI DURATA
DEL MUTUO";;N:N0=N
310 PRINT :PRINT
320 PRINT "STAMPANTE (S) O VIDEO (U)":;
INPUT B$:IF B$="S" THEN GOSUB 410
330 IF B$<>"S" AND B$<>"U" THEN GOTO 32
0
340 CLS:FOR N=N0 TO N1 STEP S3:PRINT "
AMMORTAMENTO IN ";N;" ANNI":PRINT :FOR
I1=R0 TO R1 STEP S2:PRINT "CON UN TAS-
SO D'INTERESSE DEL ";I1;"%":PRINT
350 PRINT "AMMONTARE";;PRINT TAB(13);"PAGAMENTO":;PRINT TAB(28);"INTERESSE":;
PRINT "DEL MUTUO";;PRINT TAB(13);"MENS-
ILE";;PRINT TAB(28);"TOTALE":PRINT "-----
";;PRINT TAB(13);"-----":;PRINT TAB(28);"-----":;FOR P=A
0 TO A1 STEP S1
360 I=(I1/100)/12:M=I/((1+I)^(N*12)-1)
+I:M1=M*P:I3=M1*N*12-P:PRINT P:PRINT
TAB(12);M1:;PRINT TAB(27);I3:PRINT :NE-
XT P:NEXT I1:NEXT N
370 IF B$="S" THEN
380 INPUT "BATTI (CR) PER CONTINUARE O
(F) PER FINIRE";;XX$
390 IF XX$="" THEN 130
400 CLS:PRINT TAB(12):PRINT TAB(18):PR-
INT "FINE":END
410 RETURN

```

```
540 CLS
550 FOR I=1 TO 3
560 N=INT(RND(1)*3)+1
570 IF N=2 THEN 640
580 IF N=3 THEN 690
590 PRINT:PRINT
600 COLOR 15,4 : PRINT "█ █ -----BAR-----
---"
610 PRINT
620 B=B+1
630 GOTO 720
640 COLOR 15,1 : PRINT "█ █ -----ORANGE
---"
650 PRINT
660 O=O+1
670 GOTO 720
680 PRINT
690 COLOR 15,6 : PRINT "█ █ -----CHERRY
---"
700 PRINT
710 C=C+1
720 NEXT I
730 IF B=3 THEN 900
740 IF O=3 THEN 900
750 IF C=3 THEN 900
760 PRINT
770 PRINT
780 PRINT
790 M=M-0.5
800 PRINT
810 IF M=0 THEN 920
820 GOTO 830
830 PRINT "PECCATO ,HAI PERSO"
840 PRINT
850 PRINT
860 GOTO 940
870 PRINT
880 PRINT
890 PRINT
900 PRINT "SEI FORTUNATO ! VINCI $3.00
"
910 M=M+3
920 PRINT
930 PRINT
940 PRINT "ORA HAI $" ;M
950 PRINT
960 GOTO 450
970 PRINT "*****"
980 PRINT "HAI PERSO TUTTO!"
990 PRINT "*****"
1000 PRINT
1010 GOTO 1030
1020 PRINT "SEI MOLTO SAGGIO"
1030 END
62115 ,9
```

COMPATIBILI ?

```

1 CLS:PRINT " ";:FOR I=1 TO 36:PRINT " ";
2 NEXT I:PRINT " ";
3 FOR I=1 TO 20:PRINT " ";TAB(32);" ";:
NEXT I
4 PRINT " ";:FOR I=1 TO 36:PRINT " ";
5 CURSOR10,4:PRINT "GRADO DI ARMONIA";
6 CURSOR9,6:PRINT "*****";
7 CURSOR7,13:PRINT " FRANCOMPUTER C
LUB "
8 CURSOR5,15:PRINT "VICENZA C.so FOGAZ
ZARO 174"
9 CURSOR10,17:PRINT "Tel. 0444/42678"
10 FORT=0TO999:NEXTT
11 L$="-----":L1$="-----":L2$="====="
20 SCREEN 2,2:CLS:PRINT L1$:PRINT CHR$(17):PRINT " GRADO DI ARMONIA":PRINT
CHR$(16):PRINT L1$
30 PRINT " By Egidio"
40 PRINT:PRINT "Siete curiosi di sapere
se tra voi e il vostro o la vostra
partner esiste un'armonia
emotiva,";SPC(15);"intellettuale o fisica?"
50 PRINT:PRINT "C'e da giurarlo...":PR
INT:PRINT "Ma attenzione, la verita' puo
'scattare!''"
60 CURSOR 14,180:PRINT "Se vuoi contin
uare premi un tasto"
70 Z$=INKEY$:IF Z$="" THEN 70
80 CURSOR 0,120:PRINT :PRINT " Questo
programma permette di conoscere il g
rado di armonia tra due persone. A
tale scopo bisogna inserire";SPC(12);
" i nomi e le date di nascita:"
90 Z$=INKEY$:IF Z$="" THEN 90
100 Z=.999999:SCREEN 1,1:CLS:PRINT L2$;
:PRINT " GRADO DI ARMONIA":PR
INT L2$;
110 PRINT " Dati Prima Persona "
120 H=4:GOSUB 320
130 G1=JD:N1$=N$:
140 PRINT L$;" Dati Seconda Persona",

```

```

150 H=H+3:GOSUB 320
160 PRINT L2$:G2=JD:N2$=N$:
170 DI=ABS(G2-G1)
180 RI=23:GOSUB 420
190 FI=A:RI=28:GOSUB 420
200 EM=A:RI=33:GOSUB 420
210 IN=A:PRINT "TIPO ACCORDO
RMONIA":PRINT L$:
220 RR=FI:PRINT " Nel fisico ";FI;
" x ";:GOSUB 450
230 RR=EM:PRINT " Nell'emotivita' ";EM;
" x ";:GOSUB 450
240 RR=IN:PRINT " Nell'Intelletto ";IN;
" x ";:GOSUB 450
250 RR=INT((FI+EM+IN)/3)
260 PRINT L$;" Complessivamente tra ";
N1$;" & ";N2$;" vi e' un'armonia"
;:GOSUB 450
270 PRINT L2$;" Vuoi conoscere il grad
o d'armonia di altre persone?<S/N>
"
280 Z$=INKEY$:IF Z$="" THEN 280
290 IF Z$<>"S"ANDZ$<>"N" THEN 280
300 IF Z$="S" THEN 100
310 PRINT "Ciao...":END
320 INPUT "Nome ";N$:CURSOR 12,H:INPUT
"Gior.":D:CURSOR 20,H:INPUT "Mese ";M:
CURSOR 28,H:INPUT "Anno ";Y
330 A1=A1+12
340 W=INT((M-14)/12+Z)
350 JD=INT(1461*(Y+4800+W)/4)
360 B=367*(M-2-W*12)/12
370 IF B<0 THEN B=B+2
380 B=INT(B):JD=JD+B
390 B=INT(INT(3*(Y+4900+W)/100)/4)
400 JD=JD+D-32075-B
410 RETURN
420 A=(DI/RI-INT(DI/RI))*RI*2-RI
430 A=ABS(A):A=INT(A/RI*100)
440 RETURN
450 IF RR=0 THEN PRINT " INESISTENTE"
460 IF RR>0 AND RR<=25 THEN PRINT " BAS
SA"
470 IF RR>25 AND RR<=50 THEN PRINT " M
EDIA"
480 IF RR>50 AND RR<=75 THEN PRINT " F
ORTE"
490 IF RR>75 THEN PRINT " OTTIMA"
500 RETURN

```

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giug	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	
1	Sab	Mart	Mart	Ven	Dom	Merc	Ven	Lun	Giov	Sab	Mart	Giov	1
2	Dom	Merc	Merc	Sab	Lun	Giov	Sab	Mart	Ven	Dom	Merc	Ven	2
3	Lun	Giov	Giov	Dom	Mart	Ven	Dom	Merc	Sab	Lun	Giov	Sab	3
4	Mart	Ven	Ven	Lun	Merc	Sab	Lun	Giov	Dom	Mart	Ven	Dom	4
5	Merc	Sab	Sab	Mart	Giov	Dom	Mart	Ven	Lun	Merc	Sab	Lun	5
6	Giov	Dom	Dom	Merc	Ven	Lun	Merc	Sab	Mart	Giov	Dom	Mart	6
7	Ven	Lun	Lun	Giov	Sab	Mart	Giov	Dom	Merc	Ven	Lun	Merc	7
8	Sab	Mart	Mart	Ven	Dom	Merc	Ven	Lun	Giov	Sab	Mart	Giov	8
9	Dom	Merc	Merc	Sab	Lun	Giov	Sab	Mart	Ven	Dom	Merc	Ven	9
10	Lun	Giov	Giov	Dom	Mart	Ven	Dom	Merc	Sab	Lun	Giov	Sab	10
11	Mart	Ven	Ven	Lun	Merc	Sab	Lun	Giov	Dom	Mart	Ven	Dom	11
12	Merc	Sab	Sab	Mart	Giov	Dom	Mart	Ven	Lun	Merc	Sab	Lun	12
13	Giov	Dom	Dom	Merc	Ven	Lun	Merc	Sab	Mart	Giov	Dom	Mart	13
14	Ven	Lun	Lun	Giov	Sab	Mart	Giov	Dom	Merc	Ven	Lun	Merc	14

```

10 REM FRANCOMPUTER CLUB VICENZA
20 REM
30 REM CALENDARIO UNIVERSALE
40 REM
50 REM ****
55 REM
60 CLS:PRINT " ";:FOR I=1 TO 36:PRINT " ";
;:NEXT I:PRINT " ";
70 FOR I=1 TO 20:PRINT " ";TAB(32);" ";
NEXT I
80 PRINT " ";:FOR I=1 TO 36:PRINT " ";
;:NEXT I
:PRINT " ";
90 CURSOR 8,4:PRINT "CALENDARIO UNIVERSALE"
100 CURSOR 7,6:PRINT "*****"
110 CURSOR 8,13:PRINT " FRANCOMPUTER C
LUB "
120 CURSOR 7,15:PRINT "VICENZA C.so FOGA
220 174"
130 CURSOR 10,17:PRINT "Tel. 0444/42678"
140 FORT=0 TO 999:NEXT T
150 READ G$
160 SCREEN 2,2:CLS
170 CURSOR 30,10:PRINT G$:PRINT :PRINT "
By Egidio"
180 CURSOR 10,50:PRINT "<1>= Giorno del
la Settimana":PRINT :PRINT "<2>= Giorni
tra due date":PRINT :PRINT "<3>= Stampa
Calendario":PRINT :PRINT "<4>= Fine lavo
ro":CURSOR 40,160:PRINT "Scegli l'opzi
one desiderata"
190 Q$=INKEY$:IF Q$=""THEN 190

```

```

200 RESTORE
210 READ G$
220 I=0:J=1
230 IF Q$="4" THEN 1220
240 WJ=VAL(Q$)
250 IF WJ<1 OR WJ>4 THEN 190
260 CLS
270 DATA CALENDARIO UNIVERSALE PERPETUO
280 DATA LUNEDI', MARTEDI', MERCOLEDI', G
IOVEDI', VENERDI', SABATO, DOMENICA
290 DATA GENNAIO, FEBBRAIO, MARZO, APRILE
,MAGGIO, GIUGNO, LUGLIO, AGOSTO, SETTEMBRE
, OTTOBRE, NOVEMBRE, DICEMBRE
300 DIM N$(7)
310 FOR I=0 TO 6:READ N$(I):NEXT I
320 DIM M$(12)
330 FOR K=1 TO 12:READ M$(K):NEXT K
340 IF WJ=2 THEN 1020
350 IF WJ=3 THEN 910
360 SCREEN 1,1:CLS
370 J=1
380 CURSOR 3,2:PRINT "GIORNO DELLA SETT
IMANA"
390 CURSOR 3,5:INPUT "Giorno ";G(J)
400 IF G(J)<1 OR G(J)>31 THEN 390
410 CURSOR 3,7:INPUT "Mese ";M(J)
420 IF M(J)<1 OR M(J)>12 THEN 410
430 CURSOR 3,9:INPUT "Anno ";A(J)
440 IF A(J)=0 THEN 430
450 GOSUB 1230
460 GOSUB 1320
470 SCREEN 2,2:CLS
480 CURSOR 1,100:PRINT "IL ";G(1);"; "

```

```

M$(MC(1));" ";AC(1);" CADE DI ";N$(ND)
490 GOTO 590
500 GT=JD(2)-JD(1)
510 IF J<2 THEN 590
520 SCREEN 2,2:CLS
530 CURSOR 1,90:PRINT "TRA ";G(1);";";
M$(MC(1));" ";AC(1);" E IL ";:PRINT G(2);
" ";M$(MC(2));" ";AC(2);" CI SONO ";DJ;" 
GIORNI"
540 CURSOR 10,180:PRINT "Altra data<S/N>"
550 W$=INKEY$:IF W$=""THEN 550
560 IF W$="S"THEN 1020
570 ERASE
580 IF W$="N" THEN 160
590 CURSOR 10,180:PRINT "Altra data<S/N>"
600 W$=INKEY$:IF W$=""THEN 600
610 ERASE
620 IF W$="S"THEN 200
630 IF W$="N" THEN 160
640 G(1)=1:GOTO 400
650 SCREEN 2,2:CLS
660 LINE(6,19)-(190,150),1,B
670 LINE (6,40)-(190,40),1
680 PRINT CHR$(12):CURSOR 20,10:PRINT
M$(MC(1));AC(1):PRINT CHR$(16)
690 CURSOR 20,30:PRINT "DO LU MA ME
GI VE SA"
700 IF N=6 THEN R=16
710 IF N=5 THEN R=160
720 IF N=4 THEN R=136
730 IF N=3 THEN R=112
740 IF N=2 THEN R=88
750 IF N=1 THEN R=64
760 IF N=0 THEN R=40
770 B=50
780 FOR T=1 TO LN
790 J=1
800 IF R>=162 THEN R=16
810 IF R=16 THEN B=B+12
820 IF B>=190 THEN 860
830 CURSOR R,B:PRINT T
840 R=R+24
850 NEXT T
860 CURSOR 10,170:PRINT "Altro mese<S/N>"
870 S$=INKEY$:IF S$="" THEN 870
880 IF S$="N" THEN ERASE
890 IF S$="N" THEN 160
900 J=1:LN=0
910 SCREEN 1,1:CLS
920 G(1)=1

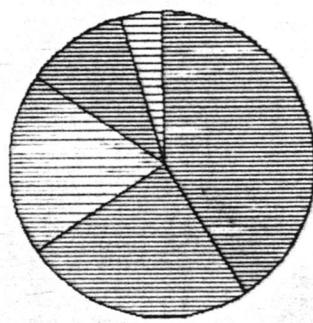
```

```

930 CURSOR 10,10:PRINT "Quale mese/anno
o desideri?":CURSOR 10,12:INPUT "Mese
";MC(1)
940 IF MC(1)<10RM(1)>12THEN930
950 CURSOR 10,14:INPUT "Anno ";AC(1)
960 IF AC(1)=0 THEN AC(1)=1
970 GOSUB 1230
980 GOSUB 1320
990 G(2)=1:M(2)=MC(1)+1:AC(2)=AC(1):GOSUB
1230
1000 LN=JD(2)-JD(1)
1010 GOTO 650
1020 REM
1030 SCREEN 1,1:CLS
1040 J=1
1050 CURSOR 1,2:PRINT "Giorni tra due
date"
1060 CURSOR 1,10:INPUT "Input 1 data G
IORNO ";G(1)
1070 IF G(1)<10RG(1)>31 THEN 1060
1080 CURSOR 16,12:INPUT "MESE ";MC(1)
1090 IF MC(1)<10RM(1)>12 THEN 1080
1100 CURSOR 16,14:INPUT "ANNO ";AC(1)
1110 IF AC(1)=0 THEN AC(1)=1
1120 GOSUB 1230
1130 CURSOR 1,16:INPUT "Input 2 data G
IORNO ";G(2)
1140 IF G(2)<0 OR G(2)>31 THEN 1130
1150 CURSOR 16,18:INPUT "MESE ";MC(2)
1160 IF MC(2)<0 OR MC(2)>12 THEN 1150
1170 CURSOR 16,20:INPUT "ANNO ";AC(2)
1180 IF AC(2)=0 THEN AC(2)=1
1190 GOSUB 1230
1200 DJ=JD(2)-JD(1)
1210 GOTO 520
1220 SCREEN 1,1:CLS:END
1230 REM *****Giorno giuliano*****
1240 IF AC(J)<0 THEN AC(J)=AC(J)+1
1250 X=INT((MC(J)-3)/12)
1260 Y=INT(((MC(J)-2)-(X*12))*30.59)
1270 JD=INT((AC(J))+X+4712)*365.25)+Y+G(
J)+29
1280 IF JD<2299170 THEN JD=JD+2-INT(.2
5*INT((AC(J)+100+X)/100))
1290 JD(J)=JD-INT(.75*INT((AC(J)+100+X)
/100))+2
1300 J=J+1
1310 RETURN
1320 REM *****Giorno della settimana*****
1330 N=JD(1)-7*INT(JD(1)/7)
1340 RETURN

```

PI GRAPH



- [Vertical Line] A INC 40.98
- [Vertical Line] B INC 24.39
- [Vertical Line] C INC 19.38
- [Vertical Line] D INC 10.8
- [Vertical Line] L INC 4.43

```
10 REM *** PI GRAPH ***
```

```
10 REM *** PI GRAPH ***
20 DIM A$(5), DA(5), C(5), ST(5), D(5)
30 FOR I=1 TO 5
40 READ A$(I), DA(I), C(I), ST(I)
50 NEXT I
60 LPRINT CHR$(18):LPRINT "C0"
70 FOR JJ=0 TO 500:NEXT JJ
80 LPRINT "M0,-300":LPRINT "S2"
90 LPRINT "A"
100 LPRINT
110 LPRINT "      PI GRAPH"
120 LPRINT CHR$(18):LPRINT "I"
130 LPRINT "S1"
```

```

140 LPRINT "M0,-100,100,-100"
150 LPRINT "I"
160 S=0
170 FOR I=1 TO 5
180 S=S+DA(I)
190 NEXT I
200 FOR I=1 TO 5
210 DA(I)=INT(DA(I)/S*10000)/100
220 NEXT I
230 FOR I=0 TO 100 STEP 2
240 S=I/100*3.142*2
250 X=INT(SIN(S)*100)
260 Y=INT(COS(S)*100)
270 IF I=0 THEN LPRINT "M";X;";";Y
280 LPRINT "D";X;";";Y
290 NEXT I
300 S=0
310 FOR I=1 TO 5
320 S=S+DA(I)*3.142*2/100
330 X=INT(SIN(S)*100)
340 Y=INT(COS(S)*100)
350 LPRINT "H":LPRINT "D";X;";";Y
360 NEXT I
370 PP=0
380 FOR I=1 TO 5
390 LPRINT "C";CC(I)
400 FOR JJ=0 TO 500:NEXT JJ
410 O=P:P=PP+DA(I)
420 OS=O*3.142*2/100
430 PS=P*3.142*2/100
440 OX=INT(SIN(OS)*100)
450 OY=INT(COS(OS)*100)
460 PX=INT(SIN(PS)*100)
470 PY=INT(COS(PS)*100)
480 SA=100:ED=-100
490 IF OY>=0 AND PY>=0 THEN ED=0
500 IF OY<=0 AND PY<=0 THEN SA=0
510 FOR Y=S TO ED STEP -ST(I)
520 J=0
530 ZA=SQR(10000-Y*Y)
540 IF Y=0 THEN ZS=3.142/2:GOTO 570
550 ZS=ATN(ZA/Y)
560 IF ZS<0 THEN ZS=ZS+3.142
570 IF OS>=ZS THEN 600
580 IF ZS>=PS THEN 600
590 D(J)=INT(ZA):J=J+1
600 ZS=3.142*2-ZS
610 IF OY=0 THEN 690
620 X=OX/OY*Y
630 IF SGN(X)<>SGN(OX) THEN 690
640 IF SGN(Y)=0 THEN 660
650 IF SGN(OY)<>SGN(Y) THEN 690
660 ZT=SQR(X*X+Y*Y)
670 IF ZT>100 THEN 690

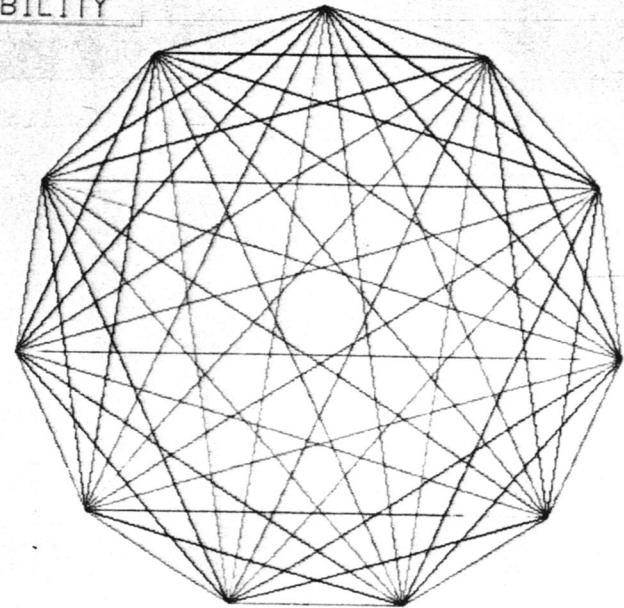
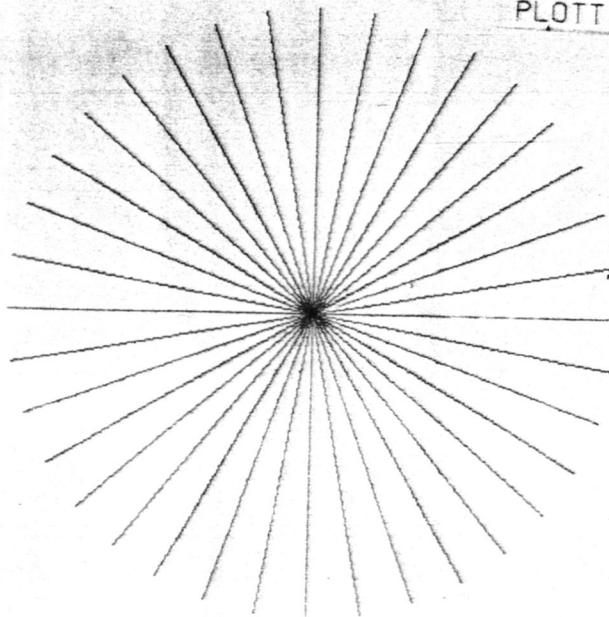
```

```

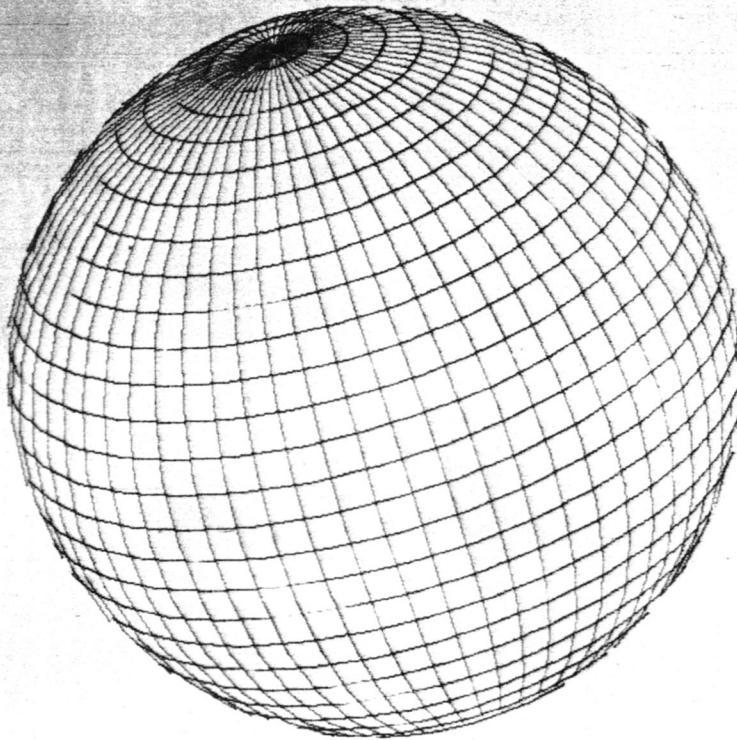
680 D(J)=INT(X):J=J+1
690 IF PY=0 THEN 720
700 X=PXX*PY/PY
710 IF SGN(X)<>SGN(PX) THEN 720
720 IF SGN(Y)=0 THEN 740
730 IF SGN(PY)<>SGN(Y) THEN 720
740 ZT=SQR(X*X+Y*Y)
750 IF ZT>100 THEN 720
760 D(J)=INT(X):J=J+1
770 IF OS>=ZS THEN 800
780 IF ZS>=PS THEN 800
790 D(J)=INT(-ZA):J=J+1
800 IF Y<>0 THEN 820
810 IF J<>2 THEN D(J)=0:J=J+1
820 IF J<=2 THEN 900
830 FOR U=0 TO J-1
840 M=D(U):MN=L
850 FOR L=U+1 TO J-1
860 IF D(L)<M THEN M=D(L):MN=L
870 NEXT L
880 D(MN)=D(U):D(U)=M
890 NEXT U
900 U=0
910 IF J<2 THEN 920
920 K1=D(U+(ABS(Y) MOD 2))
930 LPRINT "M";K1;";";Y
940 K=D(U+((ABS(Y)+1)MOD2))
950 LPRINT "D";K;";";Y
960 U=U+2:IF U<J-1 THEN 920
970 NEXT Y
980 NEXT I
990 LPRINT "M130,";(N-1*15)
1000 FOR I=1 TO 5
1010 LPRINT "I"
1020 LPRINT "C";CC(I)
1030 FOR JJ=0 TO 500:NEXT JJ
1040 LPRINT "J0,20,30,0,0,-20,-30,0"
1050 J=0
1060 LPRINT "M0,";J:LPRINT "J30,0"
1070 J=J+ST(I):IF J<20 THEN 1060
1080 LPRINT "M40,0":LPRINT "P";A$(I)
1090 FOR K=1 TO 11-LEN(A$(I))
1100 LPRINT "P":NEXT
1110 LPRINT "P";DA(I)
1120 LPRINT "X"
1130 LPRINT "M0,-30"
1140 NEXT
1150 LPRINT "M0,-100":LPRINT "A"
1160 END
1170 DATA A INC,42500,1,3
1180 DATA B INC,25300,2,3
1190 DATA C INC,20100,3,3
1200 DATA D INC,11200,4,3
1210 DATA L INC,04600,1,5

```

PLOTTING ABILITY



```
10 DIMAC(10,2)
30 REM *** PLOTTING ABILITY ***
40 LPRINT :LPRINT TAB(12);
50 LPRINT "PLOTTING ABILITY"
60 LPRINT CHR$(18); "L0"
70 LPRINT "M250,-180":LPRINT "I"
80 FORI=0TO350 STEP 10
90 S=I/180*PI
100 X=SIN(S)*200.5
110 Y=COS(S)*200.5
120 X=INT(X):Y=INT(Y)
130 LPRINT "D";X;",";Y:LPRINT "H"
140 NEXT I
150 LPRINT "M0,-450"
160 LPRINT "I"
170 S=2*PI/11
180 FORI=0TO10
190 AC(I,1)=INT(SIN(I*S)*200.5)
200 AC(I,2)=INT(COS(I*S)*200.5)
210 NEXT I
220 LPRINT "M";AC(0,1);",";AC(0,2)
230 C=2
240 FORI=0TO4
250 K=0
260 C=C+1:IF C>3 THEN C=0
270 LPRINT "C";C:FORWA=0TO1000
280 NEXT WA
290 FORJ=0TO10
300 K=K+I+1
310 IFK>10 THEN K=K-11:GOTO 310
320 LPRINT "D";AC(K,1);",";AC(K,2)
330 NEXT J
340 NEXT I
350 LPRINT "D";AC(K,1);",";AC(K,2)
360 LPRINT "M0,-200":LPRINT "C0"
370 LPRINT CHR$(12)
380 END
```



```
10 REM *** GLOBO ***
20 LPRINT CHR$(18)
30 G=0:R=240
40 REM
50 LPRINT "C2"
60 FOR JJ=0 TO 500:NEXT JJ
70 FOR P=PI/31 TO PI STEP PI/31
80 G=0
90 FOR TH=0 TO PI*2 STEP PI/16
100 X=R*SIN(TH)*COS(P)
110 Y=R*COS(TH)
120 Z=R*SIN(TH)*SIN(P)
130 GOSUB 340
140 IF Z<0 THEN G=0:GOTO 160
150 GOSUB 410
160 NEXT TH
170 NEXT P
180 REM
190 LPRINT "C3"
200 FOR JJ=0 TO 500:NEXT JJ
210 FOR Q=0 TO PI STEP PI/31
220 G=0
230 FOR TH=0 TO PI*2 STEP PI/16
```

```
240 X=R*SIN(TH)*SIN(Q)
250 Y=R*COS(Q)
260 Z=R*COS(TH)*SIN(Q)
270 GOSUB 340
280 IF Z<0 THEN G=0:GOTO 300
290 GOSUB 410
300 NEXT TH
310 NEXT Q
320 LPRINT "A"
330 END
340 REM
350 Y3=Y*.877583-Z*.479425
360 Z1=Y*.479425+Z*.877583
370 X3=X*.825336-Z1*.564642
380 Z3=X*.564642+Z1*.825336
390 RETURN
400 REM
410 GX=240+X3:GY=-240+Y3
420 IF G=1 THEN 440
430 LPRINT "M"+STR$(GX)+"," +STR$(GY)
440 LPRINT "D"+STR$(GX)+"," +STR$(GY)
450 G=1
460 RETURN
```