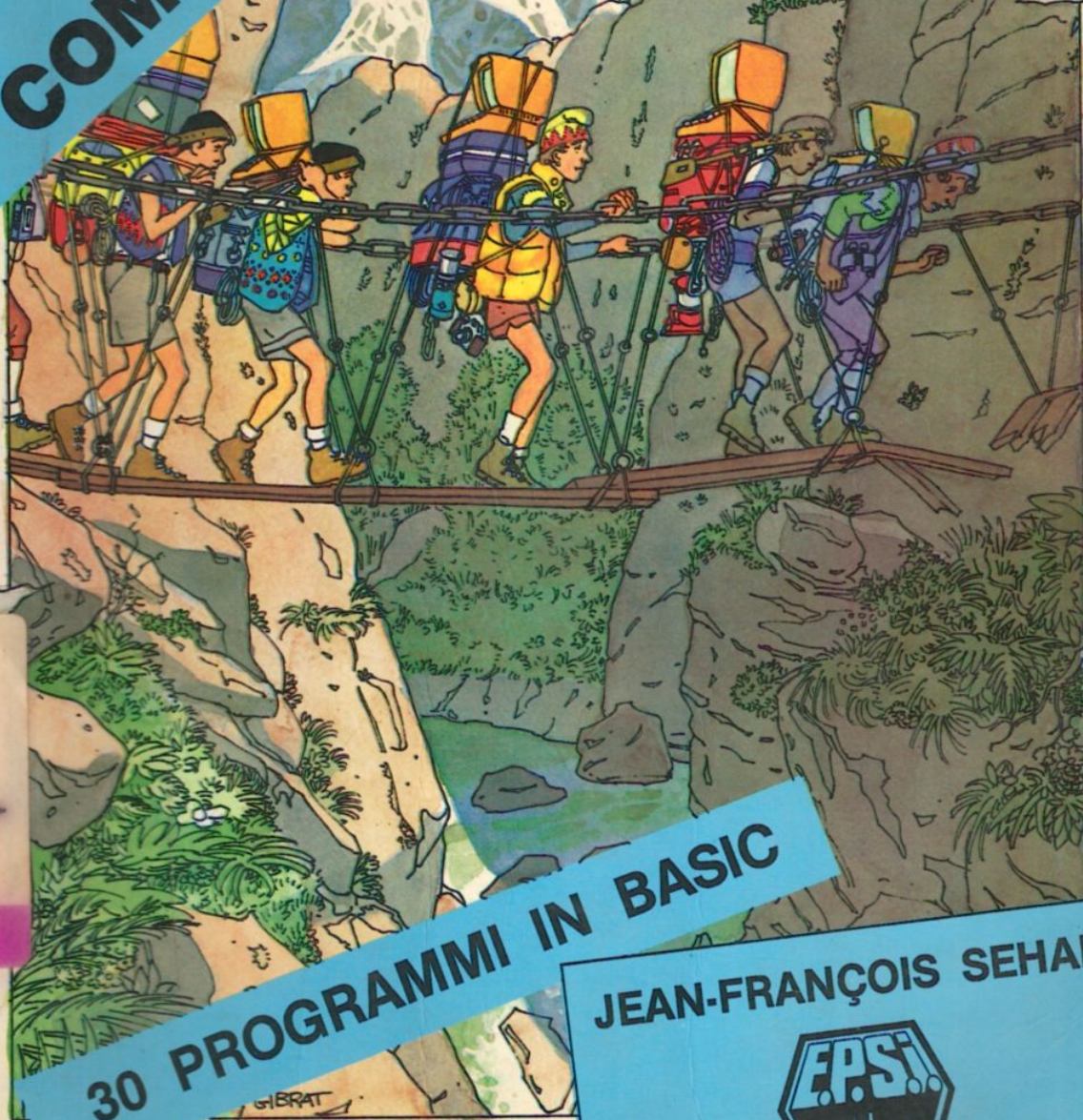


**SUPERGIOCHI
PER IL
COMMODORE 64**



30 PROGRAMMI IN BASIC

JEAN-FRANÇOIS SEHAN



**Supergiochi
per il COMMODORE 64**

30 programmi in Basic

DELLO STESSO EDITORE

Volumi pubblicati

- D. A. Lien** - Dizionario del Basic
- J. Boisgontier** - Il Basic per tutti
- A. Pinaud** - CP/M passo dopo passo
- D.-J. David** - La scoperta del Commodore 64
- D.-J. David** - La pratica del Commodore 64
- D.-J. David** - L'assembler del Commodore 64 - 3. Linguaggio macchina e assembler del 6502
- J. Deconchat** - 102 programmi per Commodore 64
- J. Boisgontier** - Commodore 64: metodi pratici
- J. Boisgontier, S. Brebion, G. Foucault** - Il Commodore 64 per tutti
- X. Linant de Bellefonds** - La pratica dello ZX Spectrum - Vol. 1
- M. Henrot** - La pratica dello ZX Spectrum - Vol. 2
- J.-F. Séhan** - Chiavi per lo ZX Spectrum
- J. Lévy** - Esercizi per lo ZX Spectrum
- J.-F. Séhan** - Alla ribalta: lo ZX Spectrum
- C. Galais** - Vademecum per Applesoft
- J. Boisgontier** - L'Apple e i suoi files
- B. De Merly** - Guida per l'Apple - Vol. 1
- B. De Merly** - Guida per l'Apple - Vol. 2
- B. De Merly** - Guida per l'Apple - Vol. 3
- F. Lévy** - Esercizi per l'Apple II, II plus, IIe, IIc
- J. Boisgontier** - 36 programmi per Apple IIe, II plus, IIc
- N. Bréaud-Pouliquen** - La pratica dell'Apple II - 1. Periferiche e gestione dei file
- J.-P. Blanger** - Modelli di espressione grafica
- A. Pinaud** - Programmare in Forth
- C. Bardon, B. De Merly** - Giochi sul Philips C7420 Videopac +
- J. Deconchat, V. Grandis** - 102 programmi per il Philips C7420 Videopac +
- J.P. Richard** - La scoperta del PC 1500

Volumi di prossima pubblicazione

- J. Deconchat** - 102 programmi per ZX Spectrum e ZX 81
- M. Henrot - J. Boisgontier** - Lo ZX Spectrum per tutti
- A. Pinaud** - MS DOS passo dopo passo
- M. Thibault** - Chiavi per il MULTIPLAN
- C. Nowakowski** - Programmare in C
- N. Bréaud-Pouliquen** - La pratica dell'Apple II - Vol. 2

JEAN-FRANÇOIS SÉHAN

Supergiochi per il COMMODORE 64

30 programmi in Basic

**Edizione italiana a cura di
FRANCO POTENZA**

**Traduzione di
ANDREA PANAGIA**



**Editsi - Editoriale per le scienze informatiche - S.r.l.
MILANO 1985**

Titolo originale dell'opera

A L'AFFICHE LE COMMODORE 64

30 programmes en Basic

© 1984 - Editions du P.S.I. BP 86, 77402 Lagny Cedex

Vi segnaliamo che in quest'opera
appaiono nomi e parole
che sono marchi registrati.

*Tutte le copie debbono portare
il timbro a secco della SIAE*

© 1985 - Editsi - Editoriale per le scienze informatiche - S.r.l.
Via G. Pascoli, 70/3 - 20133 Milano
Printed in Italy

Sommario

CAPITOLO 1 - GIOCHI D'ABILITÀ	1
Canadair	2
Bruco	10
Incendio	15
Autostrada	22
CAPITOLO 2 - GIOCHI DI RIFLESSIONE	27
Cane da pastore	28
Missionari e cannibali	34
Parità	40
Campo di carote	48
Piranha	53
Awari	58
Caccia al tesoro	66
Torri di Hanoi	71
Gioco del 15	77
Balistica	82
L'operazione è giusta	89
Parole nascoste	94
Inversione	99
Super numero segreto	104
CAPITOLO 3 - GIOCHI D'AZZARDO	109
Jack-pot	110
Baccarà	117
Terza corsa	125

VI Sommario

CAPITOLO 4 - PROGRAMMI DI UTILITÀ	131
Generatore di SPRITES	132
Lavoro a maglia	138
Speranza di vita	142
Cucina	149
Pronostici	155
Bilancio familiare	160
Lavagna magica	166
Calendario	171
Morse	177

Avvertimento

Se volete utilizzare correttamente i programmi di questo libro, leggete attentamente i seguenti consigli:

— *Per evitare qualsiasi problema al momento del lancio del programma con il comando **RUN**, schiacciate simultaneamente sui tasti **STOP** e **RESTORE**. Questo per assicurare che il gioco di caratteri sia quello d'origine e che nessun **POKE** disturbi l'andamento del programma.*

— *Se non ottenete gli stessi risultati degli esempi, controllate attentamente tutte le righe e soprattutto quelle contenenti i **DATA**.*

— *Per guadagnare in rapidità d'esecuzione nei giochi d'abilità, tutte le definizioni di caratteri grafici sono poste alla fine del listing anche se utilizzate in precedenza. Ugualmente, potete trovare alcune istruzioni **NEXT** non seguite da una variabile (guadagno da 10 a 20%).*

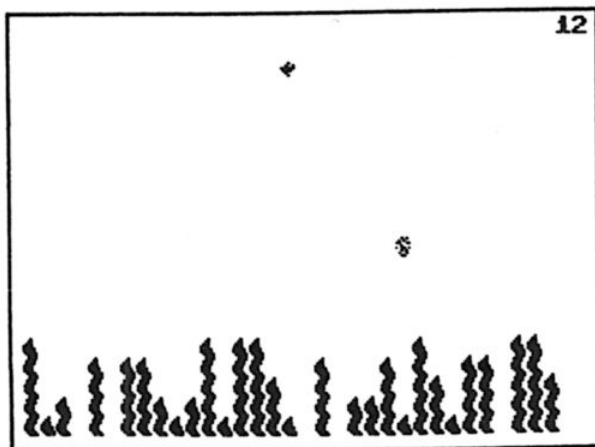
— *Una volta che avete inserito i programmi nel **COMMODORE 64**, salvateli sul vostro registratore. Per i programmi molto lunghi, si consiglia di effettuare un primo salvataggio a metà battitura. Non aspettate che siano interamente immessi e testati... La corrente potrebbe saltare in qualsiasi momento!*

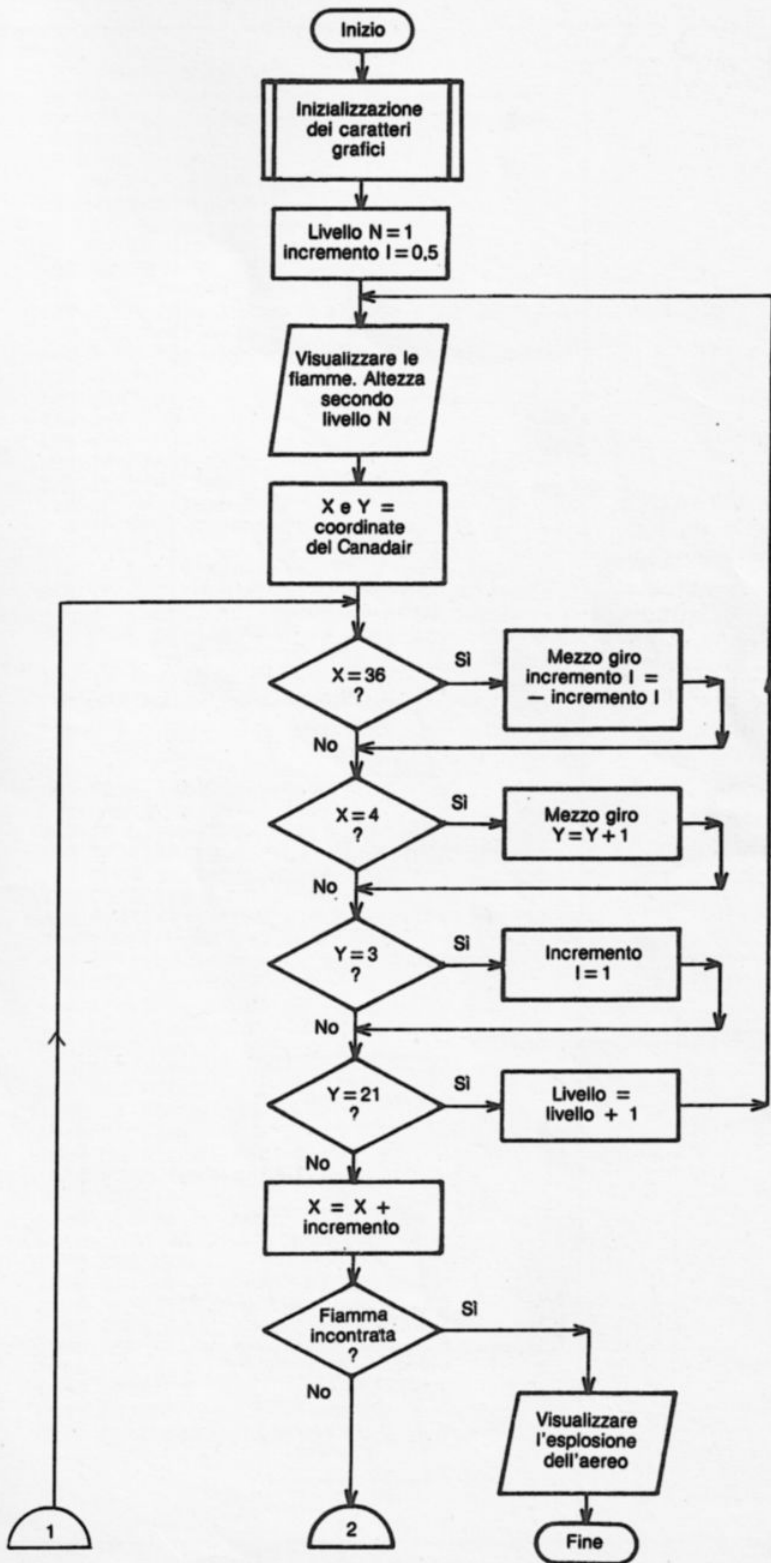
Capitolo 1
Giochi d'abilità

Canadair

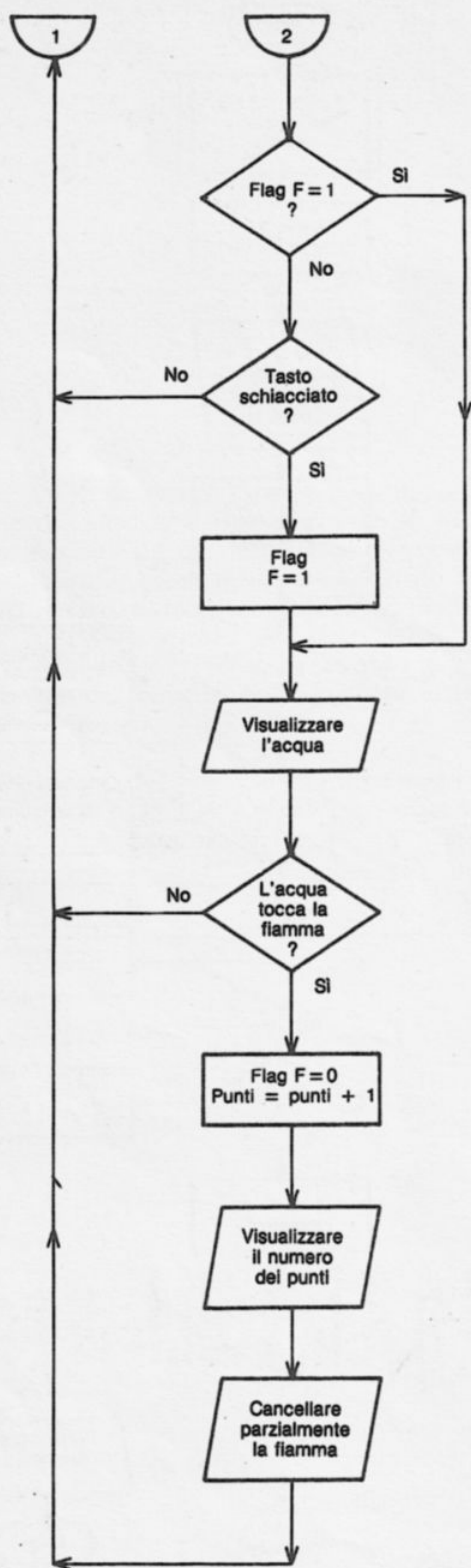
Chi non ha mai sognato di essere l'unico padrone a bordo di un aereo? Eccovi l'occasione di esercitare il vostro talento di pilota. Sta per essere annunciato un incendio in una foresta e il Canadair può gettare la sua acqua sulle fiamme disegnate sullo schermo. Nel primo quadro il Canadair va e viene lentamente, poi progressivamente raddoppia la sua velocità. La distribuzione dell'acqua s'effettua premendo la sbarra di spazio, così come per il cambio del quadro quando tutte le fiamme sono spente e per ricominciare il gioco.

Attenzione: nel procedere del gioco, le fiamme sono sempre più alte ed è necessaria una buona riflessione strategica durante la discesa. Quando l'aereo urta una fiamma, si rompe e riparte da zero.





4 Giochi di abilità



```

10 REM CANADAIR
20 REM -----
30 POKE 52,48:POKE 56,48:CLR:GOSUB 2000
40 F=0:T=0:N=1
50 P=.5
60 I=P
70 PRINT"J"
80 REM -----
90 REM IL GIOCO
100 FOR X=4 TO 36
110 A=INT(RND(1)*N*4)
120 POKE 1024+X+(20-A)*40,64:POKE 55296+X+(20-A)*40,2
130 FOR Y=21-A TO 21
140 POKE 1024+X+Y*40,65:POKE 55296+X+Y*40,2
150 NEXT Y
160 NEXT X
170 X=4
180 Y=0
190 IF X>=36 THEN I=-P
200 IF X<=4 THEN I=P:POKE 1024+X+Y*40,32:Y=Y+1
210 IF Y=3 THEN P=1
220 IF Y=21 THEN 1070
230 X=X+1
240 IF PEEK(1024+X+Y*40)=64 THEN 1000
250 IF I>0 THEN POKE1023+X+Y*40,32:POKE1024+X+Y*40,66:
      POKE55296+X+Y*40,7:GOTO270
260 POKE 1024+X+Y*40,67:POKE 55296+X+Y*40,7:POKE
      1025+X+Y*40,32

270 IF F=1 THEN 320
280 GET A$:IF A$="" THEN 190
290 F=1
300 L=Y+1
310 C=X
320 POKE 1024+C+L*40,32
330 L=L+1
340 IF L>=22 THEN F=0:GOTO 190
350 IF PEEK(1024+C+L*40)=64 THEN 300
360 POKE 1024+C+L*40,68:POKE 55296+C+L*40,6
370 GOTO 190
380 F=0:T=T+1:POKE 214,0:PRINT:PRINT TAB(36);T
390 FOR J=L TO L+2
400 IF J<22 THEN POKE 1024+C+J*40,32
410 NEXT J:L=L+2
420 IF L>=21 THEN 190
430 POKE 1024+C+(L+1)*40,64
440 GOTO 190
980 REM -----
990 REM PERSO
1000 IF X>=38 THEN X=37
1010 FOR I=Y TO 20
1020 POKE 1023+X+(I-1)*40,32
1030 POKE 1023+X+I*40,66
1040 NEXT I
1050 GET A$:IF A$="" THEN 1050
1060 GOTO 40
1070 REM VINCI
1080 GET A$:IF A$="" THEN 1080
1090 N=N+1:IF N=5 THEN N=4
1100 GOTO 60
1980 REM -----
1990 REM INIZ. CARATTERI
2000 PRINT"J INIZ. DEI CARATTERI"
2010 PRINT"FINE IN 37 SECONDI"
2020 POKE 56334,PEEK(56334)AND 254

```

6 Giochi di abilità



```
2030 POKE 1,PEEK<1>AND 251
2040 FOR I=0 TO 2047
2050 POKE 12288+I,PEEK<53248+I>
2060 NEXT
2070 POKE 1,PEEK<1> OR 4
2080 POKE 56334,PEEK<56334> OR 1
2090 FOR I=0 TO 39
2100 READ A:POKE 12000+I,A
2110 NEXT
2120 POKE 53272,(PEEK<53272>AND240)+12
2130 PRINT"J":RETURN
2140 DATA 4,12,28,60,62,62,31,15
2150 DATA 15,30,30,60,60,60,30,15
2160 DATA 0,0,36,63,30,4,0,0
2170 DATA 0,4,9,63,30,0,4,0
2180 DATA 10,20,51,0,45,10,10,12
```



IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 70: inizializzazione

Dopo la definizione dei grafici nel generatore di caratteri del Commodore 64 posto in memoria viva all'indirizzo 12288 (sottoprogramma 2000), si inizializzano i diversi contatori (vedere la lista delle variabili).

Dalla riga 100 alla 180: disegno del gioco

La variabile N dà il livello del gioco, si visualizzano a partire dal basso dello schermo delle fiamme più o meno alte a partire da un numero casuale funzione di N.

Le variabili X e Y definiscono la posizione del Canadair.

Dalla riga 190 alla 440: il gioco

Se il Canadair arriva a destra dello schermo ($x=36$), si cambia di direzione modificando il valore dell'incremento I (riga 190).

Si effettua l'operazione inversa se arriva da sinistra ($x=4$ riga 200) e si scende di una riga.

Quando si arriva sulla terza riga ($y=3$) si cambia l'incremento di base per andare più in fretta (da 0,5 a 1).

La ventunesima riga è l'ultima, si incrementa il livello del gioco N e si comincia una nuova partita (riga 220).

Una volta modificata la posizione del Canadair (riga 230) si testa sullo schermo il carattere in cui si trova. Se questo è uguale a 64 (la fiamma), si va alla riga 1000 per la fine del gioco.

Secondo il valore di I (positivo o negativo), si visualizza un Canadair verso sinistra o destra (righe 250 e 260).

Il Flag F indica che sta già scendendo dell'acqua. Si va allora direttamente in riga 320.

Nell'altro caso, si testa la tastiera per sapere se bisogna gettare dell'acqua o no.

Le righe dalla 290 alla 370 visualizzano sullo schermo l'acqua che scende.

Quando l'acqua tocca una fiamma (testata in riga 350) ne cancella una parte (dalla riga 380 alla 440).

Dalla riga 1000 alla 1100: perso o vinto

Se il Canadair ha toccato una fiamma, cade fino alla base dello schermo.

Ma se ha vinto, si incrementa il livello del gioco N prima di iniziare una nuova partita.

Dalla riga 2000 alla 2180: sottoprogramma d'inizializzazione dei caratteri grafici

Questa parte del programma è molto importante perché è utilizzata in molti capitoli (cane da pastore, missionari e cannibali, parità, incendio).

I POKE della riga 30 riservano uno spazio memoria per inserire i no-

stri grafici. Il CLR che segue serve per non fare considerare dal Basic i POKE precedenti.

Visto che si ha sempre bisogno dell'assortimento iniziale di caratteri del Commodore 64 posto in memoria morta a partire da 53248, lo si ricopia tramite un ciclo FOR/NEXT nel suo nuovo indirizzo in memoria viva 12288 (righe dalla 2040 alla 2060).

È sufficiente ora ricopiare i grafici contenuti nei DATA delle righe dalla 2140 alla 2180 al posto dei caratteri grafici del Commodore 64.

Il POKE della riga 2120 indica al Commodore 64 il nuovo indirizzo del generatore di caratteri.

DATA		NOME DEL PROGRAMMA				PAGINA	
		CANADAIR				/	
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI							
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE				LUNG.	OSSERVAZIONI
		Tastiera	Programma	Cassetta	Disco		
A ₁ s ₁	VARIABILE	X					Carattere scelto da GET
A ₁ _ _	VARIABILE	X					Numero casuale: altezza delle fiamme
C ₁ _ _	VARIABILE	X					Coordinate in X dell'acqua
F ₁ _ _	SCAMBIO	X					Flag: se F = 1 → acqua che sta per scendere
I ₁ _ _	VARIABILE	X					Incremento per lo spostamento dell'aereo
J ₁ _ _	INDICE	X					Ciclo FOR/NEXT
L ₁ _ _	VARIABILE	X					Coordinata in Y dell'acqua
N ₁ _ _	CONTATORE	X					Livello del gioco
P ₁ _ _	VARIABILE	X					Incremento di base
T ₁ _ _	CONTATORE	X					Numero dei punti
X ₁ _ _	VARIABILE	X				}	Coordinate dell'aereo
Y ₁ _ _	VARIABILE	X					
_ _ _							
_ _ _							
_ _ _							
_ _ _							
_ _ _							
_ _ _							
_ _ _							
_ _ _							
_ _ _							
_ _ _							
_ _ _							

Bruco

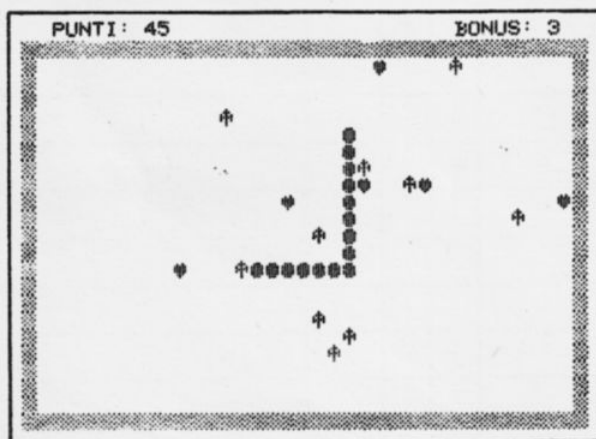
Dovete costruire un bruco inghiottendo tutti gli elementi che appaiono sullo schermo. Questi sono di due tipi: i buoni che danno un "bonus" (cuori) e gli altri (fiori) che ne fanno perdere uno.

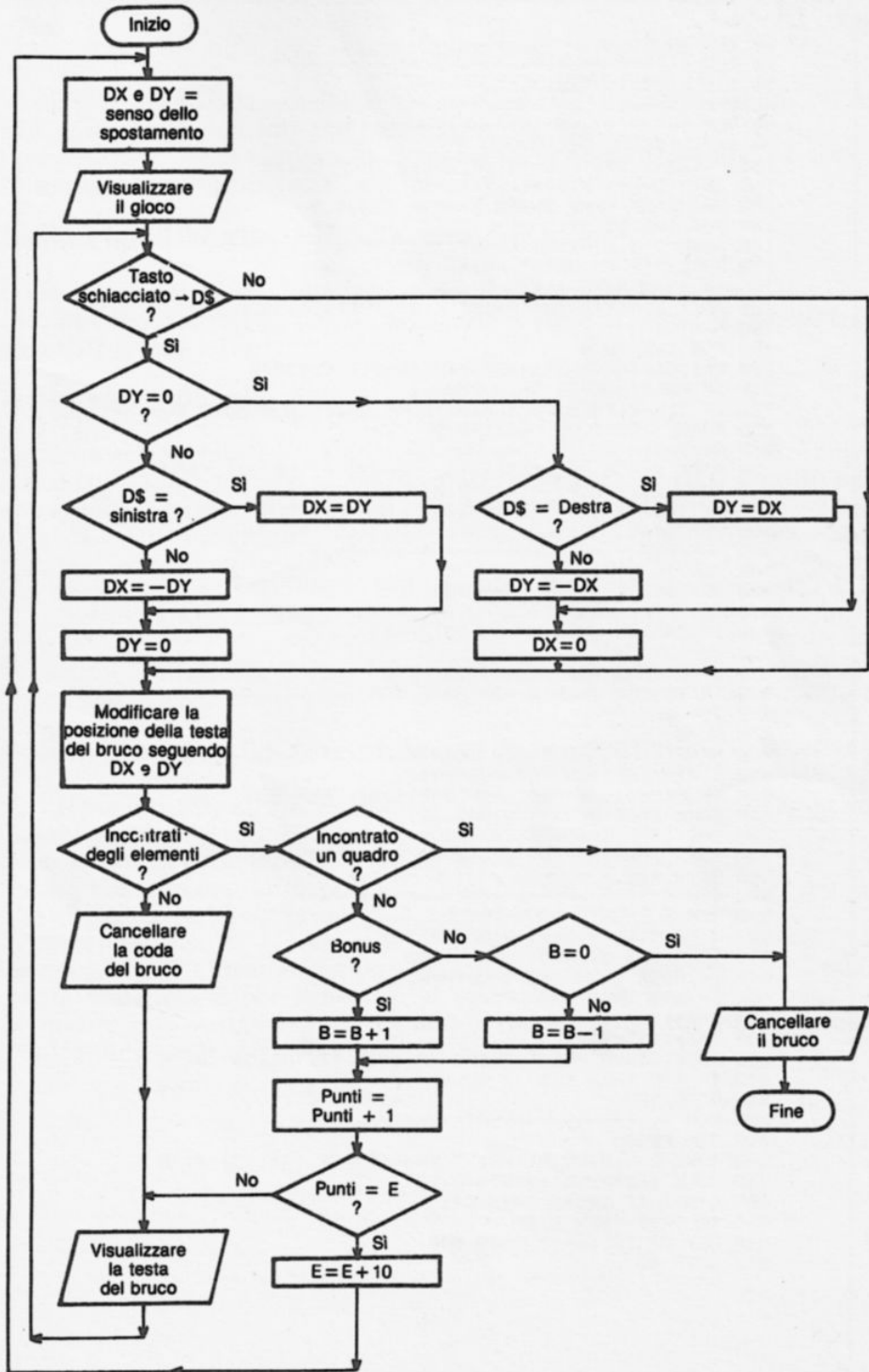
Il conteggio dei bonus si visualizza in alto a destra dello schermo: bisogna essere ben sicuri che questo contatore sia superiore a 0 per poter mangiare un "anti-bonus".

Il bruco si allunga ad ogni elemento che inghiotte. Si muove da solo e il giocatore deve modificare la sua traiettoria con i tasti P e Q.

Ma attenzione a non urtare il bordo del quadro o ad arrotolare il bruco su se stesso.

A ciascun quadro riuscito ne succede uno nuovo con elementi in numero via via maggiore. Non scoraggiatevi subito al primo quadro: la destrezza si acquista molto in fretta.





```

10 REM BRUCO
20 REM -----
30 DIM X(201),Y(201)
40 E=0:TT=0
50 REM -----
90 REM DISEGNO DEL GIOCO
100 P=1:Q=1:T=0:E=E+10:IF E>200 THEN E=200
110 DX=0:DY=-1:X(1)=17:Y(1)=12:B=0
120 PRINT "J":POKE 53200,5:POKE 53201,5
130 FOR I=1 TO 37
140 POKE 214,I:PRINT:PRINT TAB(I);"#";
150 POKE 214,23:PRINT:PRINT TAB(I);"#";
160 IF I>23 THEN 100
170 POKE 214,I:PRINT:PRINT " #";TAB(37);"#";
180 NEXT I
190 FOR I=1 TO E
200 X=1146+INT(RND(1)*35)+INT(RND(1)*21)*40
210 IF PEEK(X)>32 THEN 200
220 IF I>E/2 THEN POKE X,80:POKE 54272+X,4:GOTO 240
230 POKE X,83:POKE 54272+X,2
240 NEXT I
250 POKE 214,0:PRINT:PRINT " PUNTI:";TAB(27);"BONUS:"
260 POKE 1024+X(P)+Y(P)*40,81:POKE 55296+X(P)+Y(P)*40,0
270 GET A$:IF A$="" THEN 260
280 GOTO 410
300 REM -----
390 REM IL GIOCO
400 GET D$:IF D$="" THEN 400
410 IF DY=0 THEN 450
420 IF D$="Q" THEN DX=DY:GOTO 440
430 DX=-DY
440 DY=0:GOTO 400
450 IF D$="P" THEN DY=DX:GOTO 470
460 DY=-DX
470 DX=0
480 AP=P:P=P+1:IF P=202 THEN P=1
490 X(P)=X(AP)+DX:Y(P)=Y(AP)+DY
500 IF PEEK(1024+X(P)+Y(P)*40)>32 THEN 600
510 POKE 1024+X(Q)+Y(Q)*40,32
520 Q=Q+1:IF Q=202 THEN Q=1
530 POKE 1024+X(P)+Y(P)*40,81:POKE 55296+X(P)+Y(P)*40,0
540 GOTO 400
580 REM -----
590 REM ELEMENTO INCONTRATO
600 A=PEEK(1024+X(P)+Y(P)*40)
610 IF A=102 OR A=81 THEN 600
620 IF A=83 THEN B=B+1:GOTO 650
630 IF B=0 THEN 600
640 B=B-1
650 T=T+1:TT=TT+1
660 POKE 214,0:PRINT:PRINT TAB(10);TT;TAB(33);B;"# "
670 IF T=E THEN 100
680 GOTO 530
780 REM -----
790 REM PERSO
800 POKE 214,0:PRINT:PRINT TAB(10);TT;TAB(33);B;"# "
810 POKE 1024+X(Q)+Y(Q)*40,32
820 Q=Q+1:IF Q=202 THEN Q=1
830 IF Q>P THEN 810
840 GET A$:IF A$="" THEN 840
850 GOTO 40

```

IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 40: inizializzazione

Si dimensionano due tabelle X e Y per conoscere in tutti i momenti la posizione degli elementi che compongono il bruco.

Il contatore E dà il numero di elementi da eliminare, mentre TT conta il numero di punti di tutte le partite.

Dalla riga 100 alla 280: disegno del gioco

Dopo la cancellazione dello schermo e il disegno del quadro (dalla riga 120 alla 180), si visualizzano casualmente sullo schermo i due tipi di elementi (cuori e fiori).

Dalla riga 400 alla 540: il gioco

Se viene schiacciato un tasto, si modificano gli incrementi di direzione DX e DY (dalla riga 400 alla 470). Dopo l'incremento P, si modifica il contenuto di X(P) e Y(P) con gli incrementi DX e DY (riga 490).

Se si incontra un elemento (testato da PEEK alla riga 500), si va alla riga 600 per l'identificazione.

Nel caso contrario si cancella l'ultimo elemento del bruco puntato dalla variabile Q. Quest'ultima è incrementata tra il limite delle tabelle X e Y.

Per terminare questa parte del programma si visualizza la testa del bruco con le coordinate puntate da P.

Dalla riga 600 alla 680: elementi incontrati

Se l'elemento incontrato è il bordo o il bruco (codice 102 e 81), si va direttamente alla riga 800 per la fine del gioco.

Se si tratta di un bonus invece si incrementa il contatore B.

Poiché non rimane da testare che "anti-bonus", si va a riga 800 per la fine del gioco se il contatore B è a 0.

In caso contrario si decrementa la variabile B.

La variabile T indica il numero di elementi già eliminati. La si confronta dunque a E per conoscere il momento della fine di un quadro.

Se queste due variabili sono uguali, si va alla riga 100 per il nuovo quadro (nel limite dei 200 elementi).

DATA		NOME DEL PROGRAMMA BRUCO				PAGINA /
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI						
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE			LUNG.	OSSERVAZIONI
		Tastiera	Programma	Cassetta		
A ₁	VARIABILE	X				Codice del carattere grafico incontrato dal bruco
A ₁ &	VARIABILE	X				Carattere scelto da GET
A ₁ P	VARIABILE	X				Vecchio valore di P
B ₁	CONTATORE	X				Numero di bonus
D ₁ &	VARIABILE	X				Ultimo tasto schiacciato
D ₁ X	VARIABILE	X				} Senso dello spostamento in X e in Y del bruco
D ₁ Y	VARIABILE	X				
E ₁	CONTATORE	X				Numero di elementi da eliminare
I ₁	INDICE	X				Ciclo FOR/NEXT
P ₁	PUNTATORE	X				Puntatore della testa del bruco nelle tabelle X e Y
Q ₁	PUNTATORE	X				Puntatore della coda del bruco nelle tabelle X e Y
T ₁	CONTATORE	X				Numero dei punti della tabella
T ₁ T ₁	CONTATORE	X				Totale dei punti della partita
X ₁	VARIABILE	X				Numeri casuali: coordinate dei bonus e degli anti-bonus
X ₁ ()	TABELLA	X				} Coordinati di ciascun elemento del bruco
Y ₁ ()	TABELLA	X				

Incendio

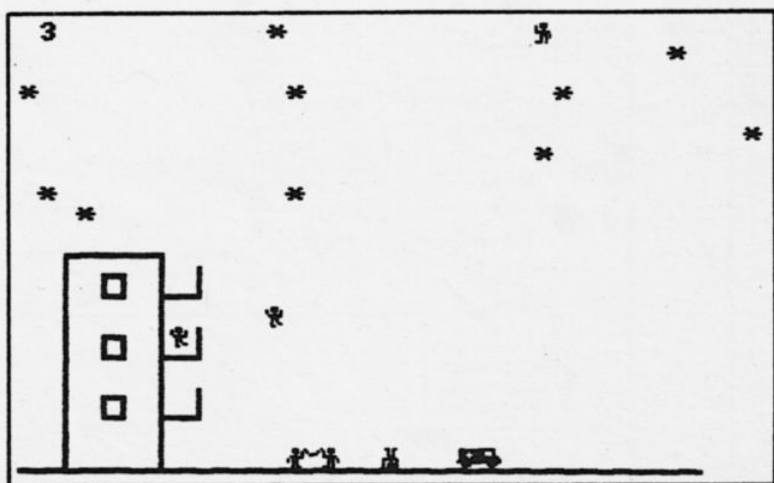
Dopo aver lanciato il programma, uno scenario si disegna lentamente sullo schermo.

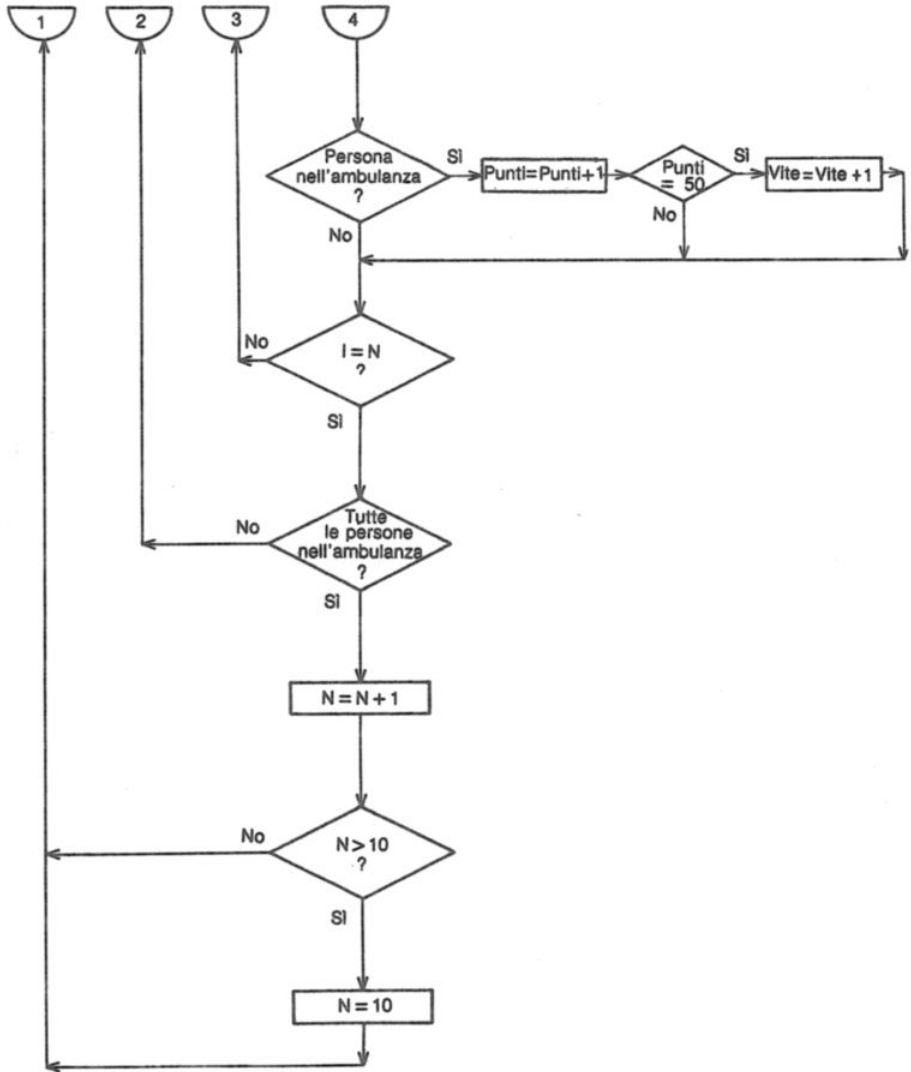
Un cielo stellato e, in mezzo allo schermo, una casa, un'ambulanza e due pompieri. Questi ultimi devono recuperare tutte le persone (1, poi 2, poi 3 fino a 10) che cadono dalla casa in fiamme e metterle nell'ambulanza.

Li manovrerete con i tasti: Q (verso sinistra) e P (verso destra).

Vincerete un punto quando una delle persone raggiunge l'ambulanza; al contrario perderete una delle tre vite che vi sono date all'inizio quando uno dei poveretti si schianta al suolo. Inoltre a 50 punti vincerete una nuova vita.

Da ciò può nascere una vocazione!








```

10 REM INCENDIO
20 REM -----
30 POKE 52,48:POKE 56,48:CLR
40 DIM X(14),Y(14),C(14):GOSUB 2000
50 N=1:P=1:S=2:T=0
60 PRINT"J":POKE 53200,2:POKE 53201,2
70 GOSUB 800
80 GET A$:IF A$="" THEN 80
100 REM -----
190 REM IL GIOCO
200 GOSUB 1000
210 POKE 214,20:PRINT:PRINT TAB(10);A$(P)
220 FOR I=1 TO N
230 P(I)=0
240 NEXT I
250 FOR I=1 TO N
260 IF I=1 THEN 300
270 IF P(I-1)=3 THEN POKE 1512+INT(RND(1)+.5)*120,64
280 GET C$:P=P+(C$="P")*(P<3)-(C$="Q")*(P>1)
290 IF P(I-1)<6 THEN 430
300 IF P(I)>14 THEN 430
310 POKE 214,20:PRINT:PRINT TAB(10);A$(P)
320 IF P(I)=0 THEN POKE 1512,32:POKE 1632,32:GOTO 340
330 POKE 1024+X(P(I))+Y(P(I))*40,32
340 P(I)=P(I)+1
350 IF P(I)>15 THEN 300
360 T=T+1:IF T/50=INT(T/50) THEN S=S+1:GOSUB 1000
370 PRINT"###";T;"###":GOTO 430
380 POKE 1024+X(P(I))+Y(P(I))*40,C(P(I))+63:POKE
55296+X(P(I))+Y(P(I))*40,0
390 FOR J=1 TO 12-N
400 GET C$:IF J<6 THEN P=P-(C$="Q")*(P>1)+(C$="P")*(P<3)
410 NEXT J
420 IF Y(P(I))=20 THEN IF PEEK(1064+X(P(I)))=32 THEN 600
430 NEXT I
440 F=0
450 FOR J=1 TO N
460 IF P(J)<15 THEN F=1
470 NEXT J
480 IF F=1 THEN 250
490 N=N+1:IF N>10 THEN N=10
500 GOTO 200
500 REM -----
590 REM PERSO
600 POKE 1824+X(P(I)),32
610 POKE 1064+X(P(I)),67
620 S=S-1
630 GOSUB 1000
640 P(I)=16
650 FOR J=1 TO 800:NEXT J
660 IF S>-1 THEN 430
670 GET A$:IF A$="" THEN 670
680 GOTO 50
700 REM -----
790 REM DISEGNO DEL GIOCO
800 POKE 214,10:PRINT
810 PRINT"  | | | | |"
820 PRINT"  | | | | |"
830 PRINT"  | | | | |"
840 PRINT"  | | | | |"
850 PRINT"  | | | | |"
860 PRINT"  | | | | |"



```

```

870 PRINT" | | "
880 PRINT" | | "
890 PRINT" | | "
900 PRINT" | | "
910 PRINT" | | "
920 PRINT" | | "
930 FOR I=1 TO 10
940 A=RND(1):POKE 1026+A#440,42:POKE 55298+A#440,0
950 NEXT
960 RETURN
980 REM -----
990 REM STAMPA LE VITE
1000 PRINT" |";TAB(24);" |"
1010 IF S<=0 THEN 1050
1020 FOR J=1 TO S
1030 POKE 1050+J,70
1040 NEXT J
1050 RETURN
1980 REM -----
1990 REM INIZ. CARATTERI
2000 PRINT" | INIZ. DEI CARATTERI"
2010 PRINT" | FINE IN 38 SECONDI"
2020 POKE 56334,PEEK(56334)AND 254
2030 POKE 1,PEEK(1)AND 251
2040 FOR I=0 TO 2047
2050 POKE 12288+I,PEEK(53248+I)
2060 NEXT
2070 POKE 1,PEEK(1) OR 4
2080 POKE 56334,PEEK(56334) OR 1
2090 FOR I=0 TO 95
2100 READ A:POKE 12800+I,A
2110 NEXT
2120 POKE 53272,(PEEK(53272)AND240)+12
2130 FOR I=1 TO 14
2140 READ X(I),Y(I),C(I)
2150 NEXT
2160 A$(1)=" _ _ _ _ "
2170 A$(2)=" _ _ _ _ "
2180 A$(3)=" _ _ _ _ "
2190 PRINT" |":RETURN
2200 DATA 56,186,146,126,56,40,38,48,2,116,228,
      88,29,111,6,0
2210 DATA 0,8,17,223,248,221,19,16,54,20,20,20,
      127,73,93,93
2220 DATA 28,29,9,63,92,92,20,22,129,66,60,0,0,0,0,0
2230 DATA 56,184,144,252,58,42,40,232
2240 DATA 0,0,0,255,255,0,0,0,24,24,24,24,24,24,24
2250 DATA 127,123,113,123,127,255,60,24,255,241,241,255,
      255,255,7,3
2260 DATA 0,0,0,192,224,224,128,0
2270 DATA 9,14,1,10,17,2,11,20,3,12,17,2,13,14,1,14
2280 DATA 17,2,15,20,3,16,17,2,17,14,1,18,17,2,19,20
2290 DATA 3,20,17,2,21,14,3,22,17,2

```

IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 80: inizializzazione

Per conoscere la posizione delle persone e i caratteri grafici corrispondenti, si dimensionano tre tabelle X, Y e C. Queste sono riempite dal sottoprogramma 2000. Questo è anche il sottoprogramma che definisce i caratteri grafici (vedere le spiegazioni nel programma Canadair). Dopo la pulitura del video, si visualizza il gioco col sottoprogramma 800.

Dalla riga 200 alla 500: il gioco

Il sottoprogramma 1000 visualizza delle persone in alto sullo schermo per indicare al giocatore il numero di vite restanti.

Ogni persona ha una posizione ben determinata, contenuta nella tabella P. Quest'ultima viene rimessa a 0 alle righe dalla 220 alla 240.

La variabile N indica il numero delle persone da recuperare, si effettua il ciclo da 1 a N, il numero di volte occorrenti affinché siano tutti nell'ambulanza.

Le persone appaiono al balcone unicamente se la precedente ha già coperto tre posizioni (riga 270). E saltano unicamente quando la precedente è alla posizione sei (riga 290).

Il carattere scelto da GET in riga 280 permette di determinare la posizione del telone (variabile P). Si utilizza per ciò una espressione logica per modificare il valore P (riga 280). Per permettere di muovere più rapidamente il telone, si ripete questa riga in 400.

Quando una persona raggiunge la posizione 15 (l'ambulanza), si incrementa il contatore dei punti T (riga 360). Se T è divisibile per 50, si aggiunge una vita (contatore S).

Per verificare se una persona è caduta al suolo, si testa direttamente sullo schermo con la funzione PEEK la presenza del telone (riga 420). Se il carattere trovato in questo posto è 32 (un bianco), si va alla riga 600 per la fine del gioco.

Dalla riga 440 alla 480 si testa se tutte le persone sono nell'ambulanza. Se non è questo il caso ($F=1$), si ritorna alla riga 250.

Tutte le persone sono arrivate in porto, si incrementa il contatore N per ingrandire la famiglia al prossimo giro (riga 490).

Dalla riga 800 alla 960: disegno del gioco

Il POKE della riga 800 indica al Basic che il prossimo PRINT deve essere stampato alla riga 11 dello schermo.

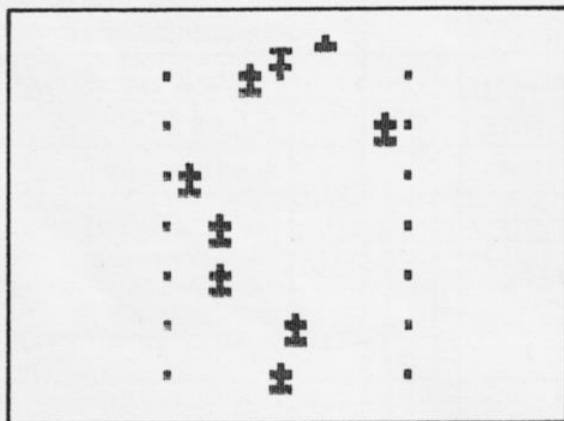
DATA		NOME DEL PROGRAMMA INCENDIO				PAGINA /
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI						
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE			LUNG.	OSSERVAZIONI
		Tastiera	Programma	Cassetta		
A ₁	VARIABILE		X			Numero casuale per la posizione delle stelle
A ₁ $\frac{g}{}$	VARIABILE	X				Carattere scelto da GET
A ₁ $\frac{g}{}$ { }	TABELLA		X			Disegno del telone per le tre posizioni
C ₁ $\frac{g}{}$	VARIABILE	X				Ultimo tasto schiacciato
C ₁ (,)	TABELLA		X			Puntatori dei caratteri grafici di ciascuna posizione delle persone
F ₁	SCAMBIO		X			Se F = 1 tutte le persone non sono nell'ambulanza
I ₁	INDICE		X			Ciclo FOR/NEXT
J ₁	INDICE		X			Ciclo FOR/NEXT
N ₁	CONTATORE		X			Numero di salvataggi da effettuare
P ₁	VARIABILE		X			Posizione del telone
P ₁ (,)	TABELLA		X			Posizione di ciascuna persona
S ₁	CONTATORE		X			Numero di vite
T ₁	CONTATORE		X			Numero di punti
X ₁ (,)	TABELLA		X			} Tutte le coordinate possibili delle persone
Y ₁ (,)	TABELLA		X			

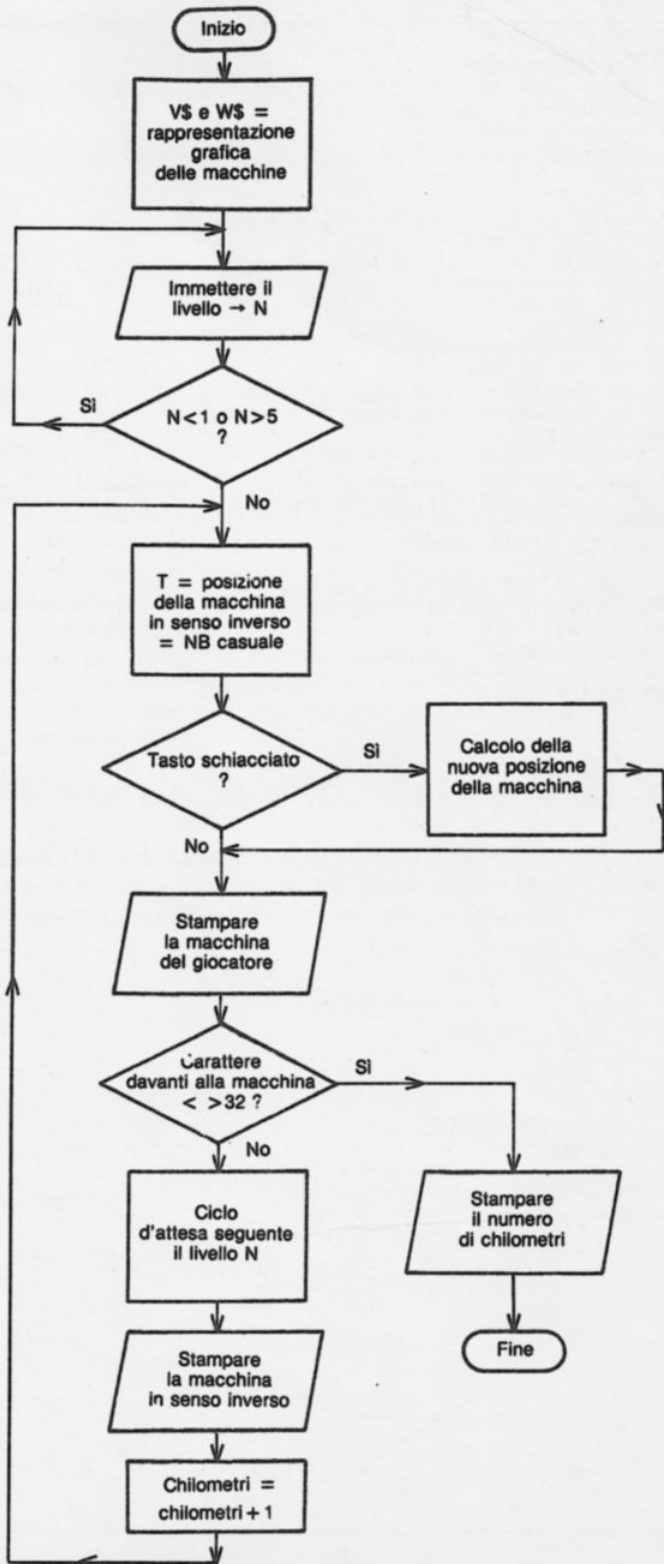
Autostrada

Aiutate questo pazzo del volante che ha preso l'autostrada sulla corsia inversa a fare più chilometri possibili senza incidenti.

Per fargli evitare tutto ciò che gli viene incontro, pilotate la sua vettura con l'aiuto delle frecce basso e destra (direzione sinistra e destra). Se nonostante tutto si verifica un incidente, il programma fornisce allora il numero dei chilometri percorsi senza incidenti.

Premendo un tasto della tastiera ritroverete il conducente che ha più che mai bisogno di voi.





```
10 REM AUTOSTRADA
20 REM -----
30 D$=CHR$(18):F$=CHR$(146)
40 V$=D$+" " +F$+" "
50 W$=D$+" " +F$+" "
60 X=20
80 PRINT"J"
90 INPUT "LIVELLO TRA 5 E 1";N
100 IF N<1 OR N>5 THEN 80
110 K=0
780 REM -----
790 REM IL GIOCO
800 PRINT"J"
900 T=INT(RND(1)*I4)+14
920 GET A$:IF A$="" THEN 1000
930 IF ASC(A$)=17 AND X>14 THEN X=X-1
940 IF ASC(A$)=29 AND X<27 THEN X=X+1
1000 POKE 214,0:PRINT
1010 PRINT TAB(X);V$
1020 PRINT TAB(X);V$
1030 IF PEEK(1144+X)<>32 OR PEEK(1145+X)<>32 THEN 2000
1040 FOR I=1 TO 50:N:NEXT
1050 POKE 214,21:PRINT
1060 PRINT
1070 PRINT TAB(13);" " ;TAB(T);W$;TAB(29);" "
1080 PRINT TAB(T);W$:PRINT:PRINT
1090 K=K+1
1100 GOTO 900
1980 REM -----
1990 REM RISULTATI
2000 PRINT"J":PRINT
2010 PRINT K;"CHILOMETRI"
2020 FOR I=1 TO 1000:NEXT I
2030 GET A$:IF A$="" THEN 2030
2040 GOTO 80
```


IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 110: inizializzazione

Si pongono nelle variabili V\$ e W\$ la rappresentazione grafica delle vetture.

La variabile X dà la posizione di partenza della vettura del giocatore e K il numero di chilometri percorsi.

La variabile N scelta alla tastiera determina la rapidità del gioco.

Dalla riga 800 alla 1100: il gioco

La riga 920 testa il senso di spostamento dato dal tasto schiacciato alla tastiera. Se è effettuato uno spostamento, si modifica il valore della variabile X prima di stampare sullo schermo il disegno della vettura (righe dalla 1000 alla 1020).

Se dei caratteri diversi da 32 (carattere bianco) sono di fronte alla vettura del giocatore (testata da PEEK), si arriva direttamente alla fine del gioco (riga 2000).

Il numero casuale contenuto nella variabile T indica la posizione della vettura proveniente in senso inverso. Questa è semplicemente visualizzata dalla funzione PRINT; ciò ha per effetto di far salire lo schermo di due righe verso l'alto.

Dalla riga 2000 alla 2040: fine della partita

Dei caratteri diversi da 32 si trovano davanti alla vettura del giocatore, dopo che è stato schiacciato un tasto si stampa il numero di chilometri percorsi prima di iniziare una nuova partita.

Capitolo **2**

Giochi di riflessione

Cane da pastore

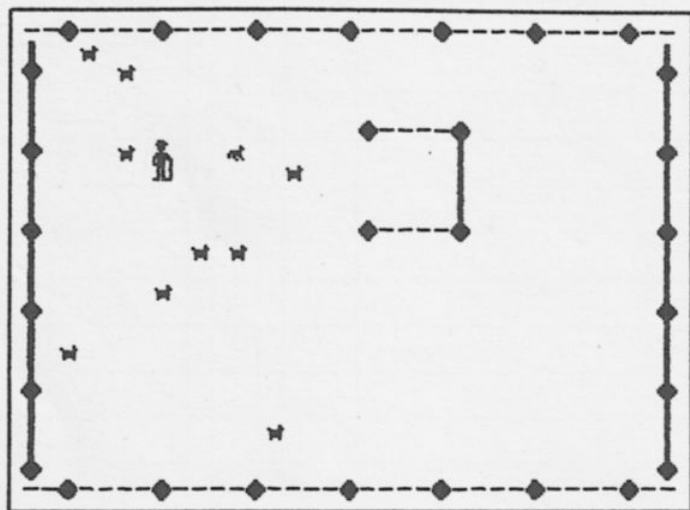
Questo gioco ha per spunto le famose competizioni dei cani da pastore in Scozia.

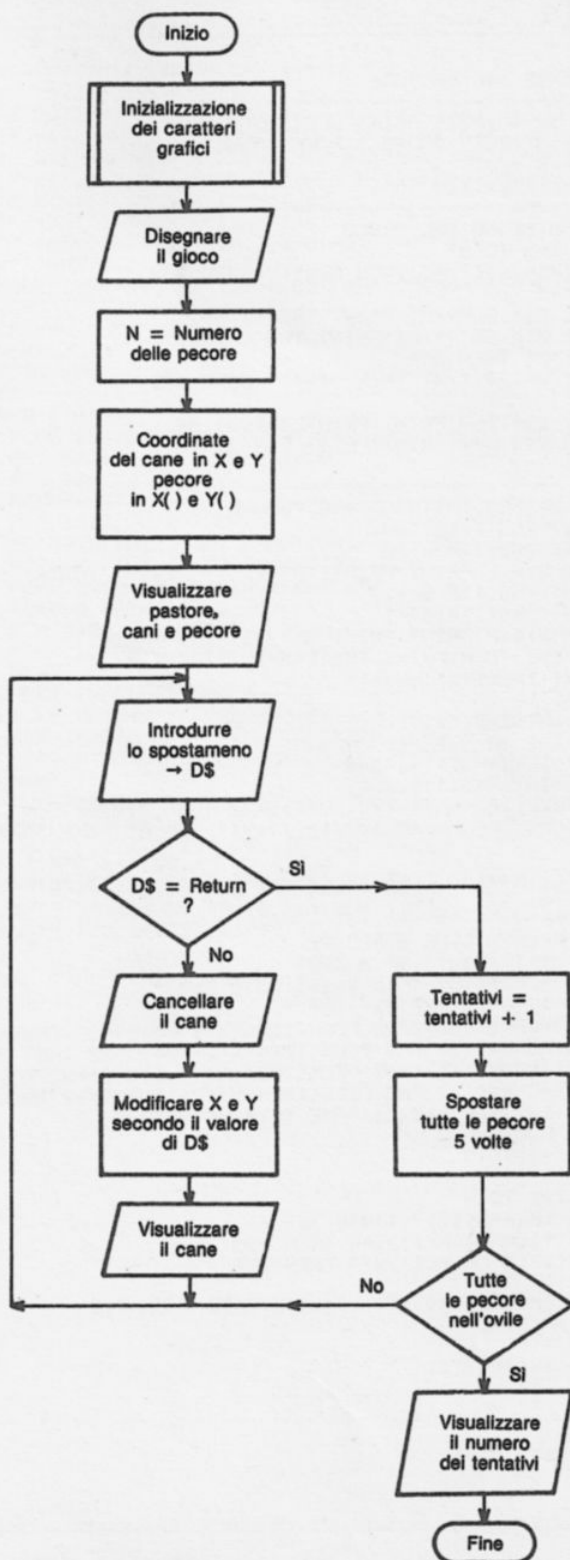
Il vincitore è colui che riconduce il più presto possibile tutta una mandria di pecore nel suo recinto.

Il cane da pastore può condurre da cinque a dieci pecore secondo le partite. Voi dovete spostarlo con le 4 frecce e convalidare il comando schiacciando RETURN.

A questo punto tutte le pecore sono in movimento ma solo quelle che sono nei pressi del recinto vi entrano definitivamente. Le altre si sparpagliano sempre di più nei pascoli e il povero cane non può che riportarle di nuovo verso il recinto.

Naturalmente bisogna utilizzare meno colpi possibili. Il numero dei tentativi viene visualizzato quando tutte le pecore sono nel recinto.







```

10 REM CANE DA PASTORE
20 REM -----
30 POKE 52,48:POKE 56,48:CLR:GOSUB 5000
40 PRINT"J":POKE 53200,5:POKE 53201,5
50 F=0:E=0
60 DIM X(11),Y(11)
180 REM -----
190 REM DISEGNO DEL GIOCO
200 FOR I=3 TO 37
210 IF I/5=INT(I/5) THEN A$="I":GOTO 230
220 A$="-"
230 POKE 214,0:PRINT:PRINT TAB(I);A$
240 POKE 214,23:PRINT:PRINT TAB(I);A$;
250 IF I>24 THEN 300
260 IF I/4=INT(I/4) THEN A$="I":GOTO 280
270 A$="I"
280 POKE 214,I-2:PRINT:PRINT TAB(3);A$
290 POKE 214,I-2:PRINT:PRINT TAB(37);A$
300 NEXT I
380 REM -----
390 REM STAMPA PASTORE,CANE,PECORE
400 X=INT(RND(1)*13)+4
410 Y=INT(RND(1)*20)+2
420 POKE 214,Y:PRINT:PRINT TAB(X);"-":PRINT TAB(X);"-"
430 V=INT(RND(1)*10)+10
440 W=INT(RND(1)*15)+1
460 POKE 214,W:PRINT:PRINT TAB(V);"I----I"
470 FOR I=1 TO 4:PRINT TAB(V+5);"I":NEXT
480 PRINT TAB(V);"I----I"
490 W=W+1
500 N=5+INT(RND(1)*6)
510 FOR I=1 TO N+1
520 X(I)=INT(RND(1)*14)+4
530 Y(I)=INT(RND(1)*22)+1
540 IF PEEK(1024+X(I)+Y(I)*40)<32 THEN 520
550 IF I<N THEN POKE 1024+X(I)+Y(I)*40,65:POKE 55296+X(I)
      +Y(I)*40,1:GOTO 570
560 X=X(I):Y=Y(I):POKE 1024+X+Y*40,64:POKE 55296+X+Y*40,2
570 NEXT I
580 REM -----
590 REM SPOSTA CANE E PECORE
600 GET D$:IF D$="" THEN 600
610 IF D$=CHR$(13) THEN E=E+1:GOTO 700
620 POKE 1024+X+Y*40,32
630 IF D$=CHR$(157) AND PEEK(1024+X-1+Y*40)=32 THEN X=X-1
640 IF D$=CHR$(29) AND PEEK(1024+X+1+Y*40)=32 THEN X=X+1
650 IF D$=CHR$(145) AND PEEK(1024+X+(Y-1)*40)=32 THEN Y=Y-1
660 IF D$=CHR$(17) AND PEEK(1024+X+(Y+1)*40)=32 THEN Y=Y+1
670 POKE 1024+X+Y*40,64:POKE 55296+X+Y*40,2
680 GOTO 600
700 FOR J=1 TO 5
710 F=0
720 FOR I=1 TO N
730 POKE 1024+X(I)+Y(I)*40,32
740 IF X(I)<V OR X(I)>V+4 THEN 800
750 IF Y(I)<W OR Y(I)>W+4 THEN 800
760 F=F+1
770 IF PEEK(1024+X(I)+1+Y(I)*40)<32 THEN 910
780 X(I)=X(I)+1
790 GOTO 910
800 AX=X(I):AY=Y(I)

```





```

810 IF Y<Y(I) THEN Y(I)=Y(I)+1
820 IF Y>Y(I) THEN Y(I)=Y(I)-1
830 IF Y(I)=AY AND Y(I)=2 THEN Y(I)=Y(I)+1
840 IF Y(I)=AY AND Y(I)=23 THEN Y(I)=Y(I)-1
850 IF X(I)=AX AND X(I)=4 THEN X(I)=X(I)+1:GOTO 890
860 IF X(I)=AX AND X(I)=36 THEN X(I)=X(I)-1:GOTO 890
870 IF X<X(I) THEN X(I)=X(I)+1
880 IF X>X(I) THEN X(I)=X(I)-1
890 IF PEEK(1024+X(I)+Y(I)*40)=32 THEN 910
900 X(I)=AX:Y(I)=AY
910 POKE 1024+X(I)+Y(I)*40,65:POKE 55296+X(I)+Y(I)*40,1
920 NEXT I
930 IF F=N THEN 1000
940 NEXT J
960 GOTO 600
980 REM -----
990 REM FINE
1000 POKE 214,22:PRINT:PRINT TAB(14);"NB DI SCELTA";E
1010 GET A$:IF A$="" THEN 1010
1030 RUN 40
4980 REM -----
4990 REM INIZ. CARATTERI
5000 PRINT"J INIZ. DEI CARATTERI"
5010 PRINT" FINE IN 37 SECONDI"
5020 POKE 56334,PEEK(56334)AND 254
5030 POKE 1,PEEK(1)AND 251
5040 FOR I=0 TO 2047
5050 POKE 12280+I,PEEK(53248+I)
5060 NEXT
5070 POKE 1,PEEK(1) OR 4
5080 POKE 56334,PEEK(56334) OR 1
5090 FOR I=0 TO 39
5100 READ A:POKE 12800+I,A
5110 NEXT
5120 POKE 53272,(PEEK(53272)AND240)+12
5130 PRINT"J":RETURN
5200 DATA 0,0,4,6,124,100,164,10
5210 DATA 0,0,2,67,62,62,62,34
5220 DATA 24,60,126,255,255,126,60,24
5230 DATA 56,124,56,56,16,124,254,107
5240 DATA 105,249,57,41,41,41,41,239

```



IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 60: inizializzazione

Dopo la definizione dei grafici nel generatore di caratteri del Commodore 64 posto in memoria viva all'indirizzo 12288 (sottoprogramma 5000, vedere la spiegazione nel programma Canadair), si dimensionano due tabelle X e Y per sapere in ogni momento la posizione delle pecore.

Il contatore F dà il numero delle pecore già nell'ovile, mentre E conta il numero dei tentativi di ogni partita.

Dalla riga 200 alla 300: disegno del gioco

Questa parte del programma visualizza sullo schermo il recinto del pascolo dove si trovano le pecore con i caratteri grafici definiti nell'inizializzazione.

Dalla riga 400 alla 570: visualizzazione pastore, cane e pecore

Questi tre elementi sono visualizzati sullo schermo casualmente.

Le coordinate del cane sono contenute nelle variabili X e Y, e quelle delle pecore nelle tabelle X() e Y(). È la variabile N che determina il numero delle pecore (tra 5 e 10).

L'ovile è spostato a ciascuna partita. Le sue coordinate sono conservate nelle variabili V e W.

Dalla riga 600 alla 680: spostamento del cane

Il tasto premuto è posto nella variabile D\$, si modificano di conseguenza le variabili X e Y se non si oppone nessun elemento sullo schermo (testato da PEEK).

Se questo tasto corrisponde a "RETURN" della tastiera (codice 13), si va a 700 per lo spostamento delle pecore.

Dalla riga 700 alla 960: spostamento delle pecore

Ciascuna pecora è spostata a turno cinque volte di seguito nella direzione che l'allontana di più dal cane.

Se essa si trova nell'ovile (coordinate V e W), si incrementa il contatore F. La pecora allora non può più uscire.

Se il contatore F è = N, si va direttamente alla riga 1000 per la fine del gioco.

Nel caso contrario, si ritorna alla riga 600 per un nuovo tentativo.

DATA		NOME DEL PROGRAMMA				PAGINA	
		CANE DA PASTORE				/	
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI							
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE			LUNG.	OSSERVAZIONI	
		Tastiera	Programma	Cassetta			
A ₁ $\$$	VARIABILE	X				Carattere da stampare (chiusura)	
A ₁ X	VARIABILE	X				} Originarie coordinate di una pecora prima dello spostamento	
A ₁ Y	VARIABILE	X					
D ₁ $\$$	VARIABILE	X				Ultimo tasto schiacciato	
E	CONTATORE	X				Numero di tentativi	
F	CONTATORE	X				Numero di pecore nell'ovile	
I	INDICE	X				Ciclo FOR/NEXT	
J	INDICE	X				Ciclo FOR/NEXT	
N	CONTATORE	X				Numero di pecore	
V	VARIABILE	X				} Coordinate dell'ovile	
w	VARIABILE	X					
X	VARIABILE	X				} Coordinate del cane	
Y	VARIABILE	X					
X ₁ { }	TABELLA	X				} Coordinate delle pecore	
Y ₁ { }	TABELLA	X					

Missionari e cannibali

Non vi fate influenzare dall'aria angelica dei sei personaggi che vi stanno per apparire sullo schermo. In effetti i tre cannibali non aspettano altro che il primo momento di distrazione dei tre missionari per farli precipitare nella loro marmitta.

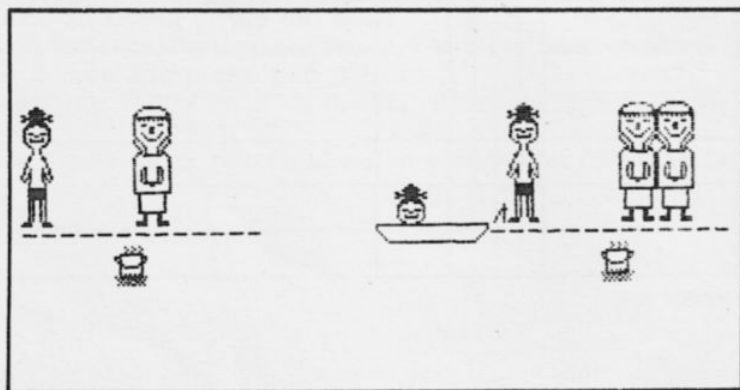
Potete farli passare sull'altra riva badando che i missionari non siano mai in minoranza su una delle due sponde?

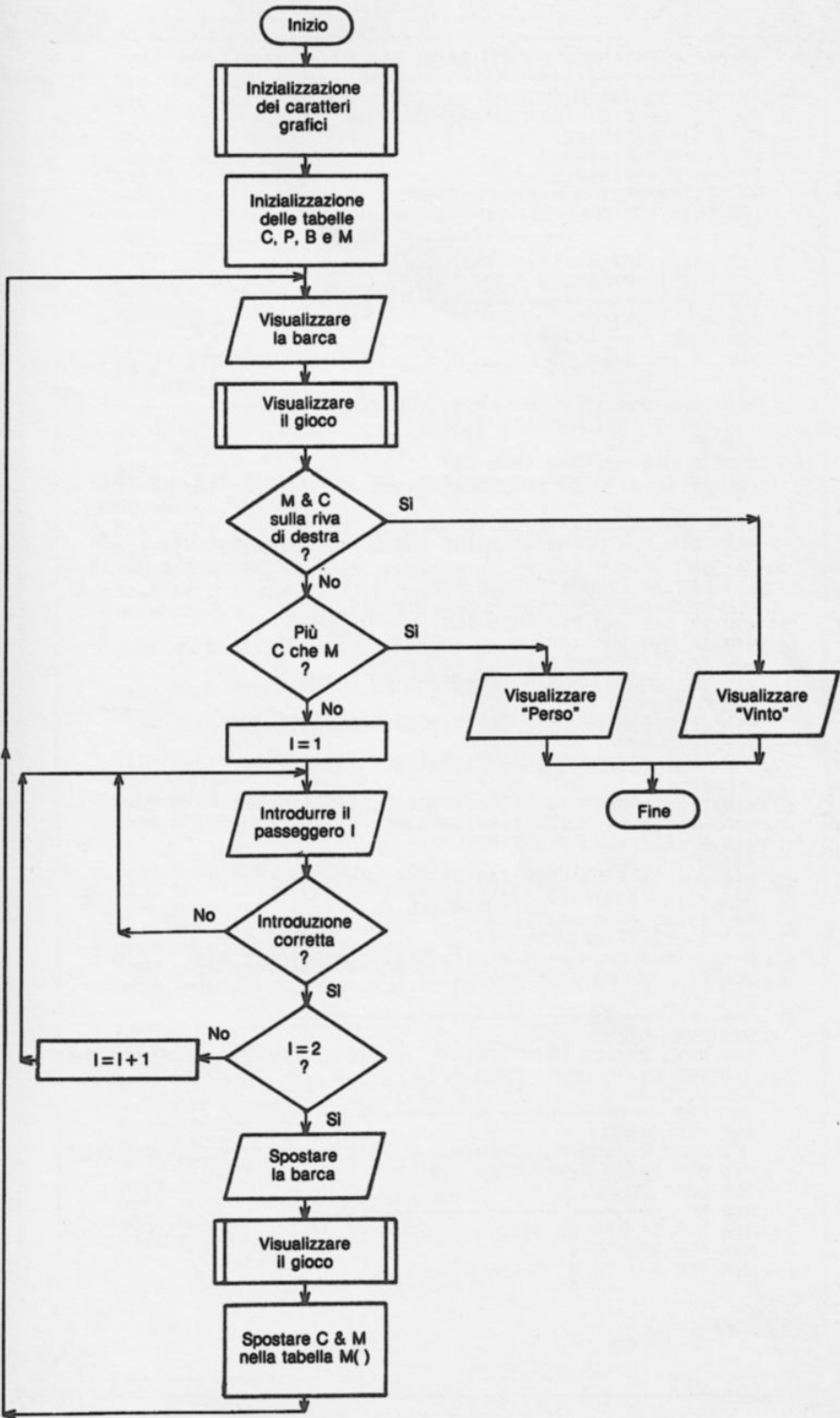
Avete a disposizione una barca, che non può trasportare più di due passeggeri per la traversata. A ciascun viaggio il calcolatore vi domanda il numero di cannibali o di missionari da caricare sulla barca (schacciare 1 per i cannibali, 2 per i missionari e 0 se non c'è il secondo passeggero).

La barca depositerà i suoi viaggiatori sull'altra riva e dovrà rispostarne almeno uno.

Attenzione: quando su una delle due rive i cannibali sono più numerosi dei missionari questi diventano automaticamente loro prigionieri nella marmitta. In questo caso schiacciate uno qualsiasi dei tasti e i vostri personaggi resusciteranno per una nuova prova.

A voi trovare la tattica migliore.







```

10 REM MISSIONARI E CANNIBALI
20 REM -----
30 POKE 52,48:POKE 56,48:CLR:GOSUB 5000
40 C(1)=96:C(2)=108:C(3)=96:C(4)=108
50 P(1)=-1:P(2)=5
60 P(3)=25:P(4)=31
70 B=1:B(1)=14:B(2)=20
80 M(1)=3:M(2)=3:M(3)=0:M(4)=0
100 PRINT"J":POKE 214,16:PRINT:PRINT"
-----";TAB(26);"-----"
110 PRINT TAB(6);"Iπ";TAB(32);"Iπ"
120 PRINT TAB(6);"π ";TAB(32);"π "
200 REM -----
290 REM IL GIOCO
300 POKE 214,14:PRINT:PRINT TAB(B(B));"      "
310 IF B=1 THEN POKE 214,15:PRINT:PRINT TAB(B(B)-1);"+
      "GOTO 330
320 POKE 214,15:PRINT:PRINT TAB(B(B));"      I"
330 PRINT TAB(B(B));"φ I I I I φ"
340 GOSUB 900
350 IF M(3)+M(4)=6 THEN 600
360 IF (M(1)>M(2) AND M(2)>0) OR (M(3)>M(4) AND M(4)>0)
      THEN 700
390 FOR I=1 TO 2
400 POKE 214,22:PRINT:PRINT TAB(5);"PASSEGGERO"+STR$(I)+
      CAN.=1/MIS.=2 ?"
410 GET P$:IF P$="" THEN 410
415 P=VAL(P$):IF P<0 OR P>2 THEN 410
420 IF I=1 AND P=0 THEN 410
430 IF P=0 THEN 470
440 IF B<1 THEN 445
441 IF M(P)>0 THEN M(P)=M(P)-1:GOTO 450
442 GOTO 410
445 IF M(B+P)>0 THEN M(B+P)=M(B+P)-1:GOTO 450
446 GOTO 410
450 POKE 214,14:PRINT:PRINT TAB(B(B)-1+2*I);CHR$(C(P));
      CHR$(C(P)+1)
460 PRINT TAB(B(B)-1+2*I);CHR$(C(P)+2);CHR$(C(P)+3)
470 NEXT I
480 POKE 214,22:PRINT:PRINT"
+φ 0000 900
500 POKE 214,14:PRINT:PRINT TAB(B(B));"      "
510 PRINT TAB(B(B)-1);"      "
520 PRINT TAB(B(B));"      "
530 B=B+1:IF B=3 THEN B=1
540 IF B=2 THEN M(3)=3-M(1):M(4)=3-M(2):GOTO 560
550 M(1)=3-M(3):M(2)=3-M(4)
560 GOTO 300
580 REM -----
590 REM VINTO
600 POKE 214,22:PRINT:PRINT"      SIETE SCAMPATI AL PENTOLONE"
610 GET A$:IF A$="" THEN 610
620 GOTO 70
680 REM -----
690 REM PERSO
700 POKE 214,22:PRINT:PRINT"      SIETE FINITI NEL PENTOLONE"
710 GET A$:IF A$="" THEN 710
720 GOTO 70
800 REM -----
890 REM STAMPA IL GIOCO
900 FOR I=1 TO 4
910 FOR J=1 TO 3

```





```

920 G=C(I):POKE 214,10:PRINT
930 FOR K=10 TO 15
940 IF J<=M(I) THEN PRINT TAB(P(I)+J#2);CHR$(G);CHR$(G+1)
                                :OOTU 960
950 PRINT TAB(P(I)+J#2);" "
960 G=G+2:NEXT K
970 NEXT J:NEXT I
980 RETURN
4980 REM -----
4990 REM INIZ. CARATTERI
5000 PRINT"J INIZ. DEI CARATTERI"
5010 PRINT" FINE IN 40 SECONDI"
5020 POKE 56334,PEEK(56334)AND 254
5030 POKE 1,PEEK(1)AND 251
5040 FOR I=0 TO 2047
5050 POKE 12288+I,PEEK(53248+I)
5060 NEXT
5070 POKE 1,PEEK(1) OR 4
5080 POKE 56334,PEEK(56334) OR 1
5090 FOR I=0 TO 263
5100 READ A:POKE 12800+I,A
5110 NEXT
5120 POKE 53272,(PEEK(53272)AND240)+12
5130 PRINT"J":RETURN
5140 DATA 3,15,31,207,127,207,31,60,0,192,224,204,248,204,
                                224,240
5150 DATA 96,64,92,67,72,79,32,24,24,8,232,8,72,200,16,96
5160 DATA 4,4,4,8,24,16,32,32,128,120,128,64,96,32,16,16
5170 DATA 72,72,88,152,168,72,16,16,72,72,104,100,84,72,
                                32,32
5180 DATA 31,31,31,31,31,20,20,20,224,224,224,224,224,160,
                                160,160
5190 DATA 20,20,20,20,20,20,120,240,160,160,160,160,160,
                                160,120,124
5200 DATA 15,48,64,192,255,170,128,156,240,12,2,3,255,
                                171,1,57
5210 DATA 129,129,145,136,68,163,144,72,129,129,137,17,34,
                                197,9,18
5220 DATA 36,20,52,79,128,128,128,128,36,48,44,242,1,1,1,1
5230 DATA 140,148,148,148,148,148,143,129,49,41,41,41,
                                41,241,129
5240 DATA 128,128,255,32,32,32,32,32,1,1,255,4,4,4,4,4
5250 DATA 32,32,63,12,12,12,124,124,4,4,252,48,48,48,62,62
5260 DATA 255,128,128,64,32,16,8,7,255,0,0,0,0,0,255
5270 DATA 255,1,1,2,4,8,16,224,16,16,56,20,20,18,18,17
5280 DATA 2,2,7,10,10,18,18,34
5290 DATA 9,4,9,63,224,160,96,48,32,144,32,240,20,20,24,48
5300 DATA 47,32,32,42,191,85,42,85,208,16,16,176,244,160,
                                80,168
8980 REM -----
8990 REM THEN
9000 OPEN 12,4
9010 FOR J=0 TO 39:PRINT#12,CHR$(8);
9020 FOR I=1063 TO 2023 STEP 40
9030 A=PEEK(I-J)
9040 FOR K=0 TO 7
9050 PRINT#12,CHR$(PEEK(12288+K+A#8)+128);
9060 NEXT K:NEXT I
9070 PRINT#12,CHR$(15)CHR$(8)
9080 NEXT J
9090 RETURN

```



IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 120: inizializzazione

Dopo la definizione dei grafici nel generatore di caratteri del Commodore 64 posto nella memoria viva all'indirizzo 12288 (sottoprogramma 5000, vedere spiegazioni nel programma Canadair), si definiscono le tabelle C, P, B e M per conoscere in tutti i momenti la composizione del gioco su ciascuna riva (M), la loro posizione sullo schermo (P), i caratteri grafici che li compongono (C) e la posizione sullo schermo della barca (B).

Dalla riga 300 alla 560: il gioco

La variabile B dà il numero della riva (B = 1 sinistra, B = 2 destra), si presenta la barca in B(B). In seguito i personaggi sono visualizzati dai sottoprogrammi in 900 in funzione di M(.) e nella posizione P(.)

A partire dalla riga 350 si verifica se sono tutti sulla riva di destra. Se è così si va alla riga 600 per un messaggio di felicitazioni.

La riga 360 testa se il numero dei cannibali non è superiore a quello dei missionari. In questo caso si va alla riga 700.

Il caricamento dei passeggeri viene effettuato da un ciclo FOR/NEXT. Si verifica che ci sia almeno un passeggero (riga 420) e che esistano sulla riva i passeggeri che si vogliono imbarcare (dalla riga 441 alla 446).

Fatte queste verifiche vengono visualizzate sulla barca le loro teste (dalla riga 450 alla 460).

Per finire questa parte del programma si visualizzano di nuovo i personaggi (sottoprogramma 900), si cancella la barca e si riassetta la tabella M secondo il numero della riva.

Dalla riga 900 alla 980: visualizzazione del gioco

In funzione delle tabelle M, P e C, vengono visualizzati sullo schermo i sei personaggi sulle due rive. La variabile G punta il primo carattere grafico.

DATA		NOME DEL PROGRAMMA					PAGINA	
		MISSIONARI E CANNIBALI					/	
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI								
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE				LUNG.	OSSERVAZIONI	
		Tastiera	Programma	Cassetta	Disco			
A, g	VARIABILE	x					Carattere scelto da GET	
B, , , ,	SCAMBIO	x					Numero di riva: B = 1, riva sinistra B = 2, riva destra	
B, ()	TABELLA	x					Posizione di ciascuna riva sullo schermo	
C, ()	TABELLA	x					Caratteri grafici corrispondenti alla tabella M()	
G, , , ,	CONTATORE	x					Puntatori dei caratteri grafici	
I, , , ,	INDICE	x					Ciclo FOR/NEXT	
J, , , ,	INDICE	x					Ciclo FOR/NEXT	
K, , , ,	INDICE	x					Ciclo FOR/NEXT	
M, ()	TABELLA	x					Posizione dei missionari e dei cannibali su ciascuna riva	
P, , , ,	VARIABILE	x					Scelta del passeggero (numerica)	
P, ()	TABELLA	x					Posizione di ciascun passeggero sullo schermo	
Pg, , , ,	VARIABILE	x					Scelta del passeggero	
, , , ,								
, , , ,								
, , , ,								
, , , ,								
, , , ,								
, , , ,								
, , , ,								
, , , ,								
, , , ,								
, , , ,								
, , , ,								

Parità

Dopo che avete raccolto il numero dei giocatori (fino a 5) e i loro nomi, sedici paia di figure diverse (carte, telefono, monete...) si disegnano, con le facce coperte, sul vostro schermo.

Lo schema si presenta su quattro righe di otto colonne e lo scopo del gioco è di ricostruire le sedici coppie mescolate.

Ognuno al suo turno volta due carte nel tentativo di ricostruire una coppia.

Il Commodore 64 domanda le coordinate delle carte sotto forma di numero di righe poi di numero di colonne.

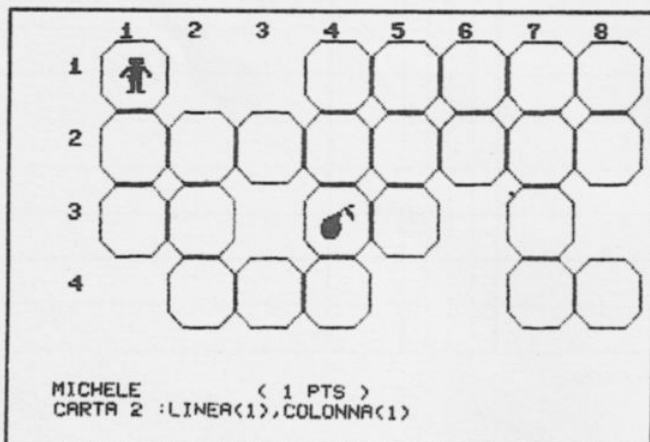
Esso rifiuta le carte già messe in coppia e quelle con le coordinate sbagliate.

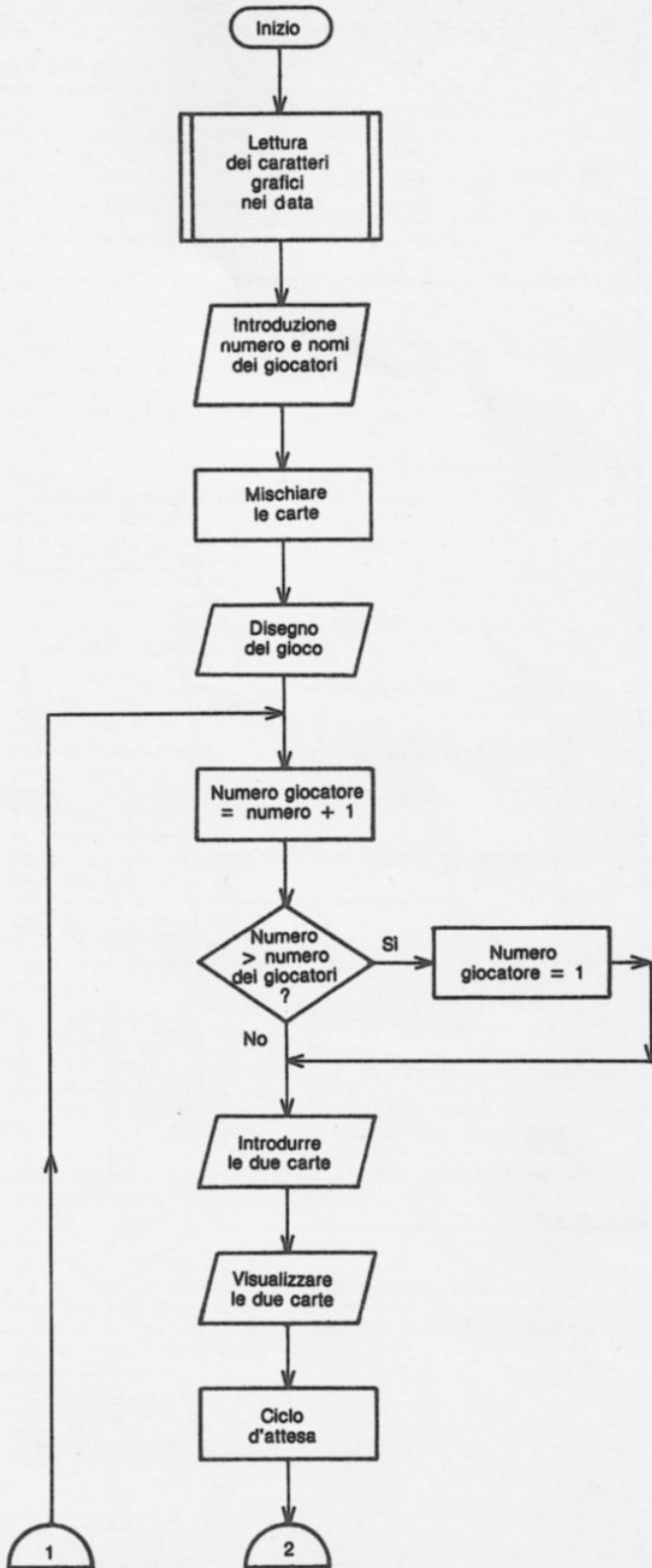
Ogni volta che uno dei giocatori trova una coppia, le carte che la costituiscono vengono tolte dallo schermo.

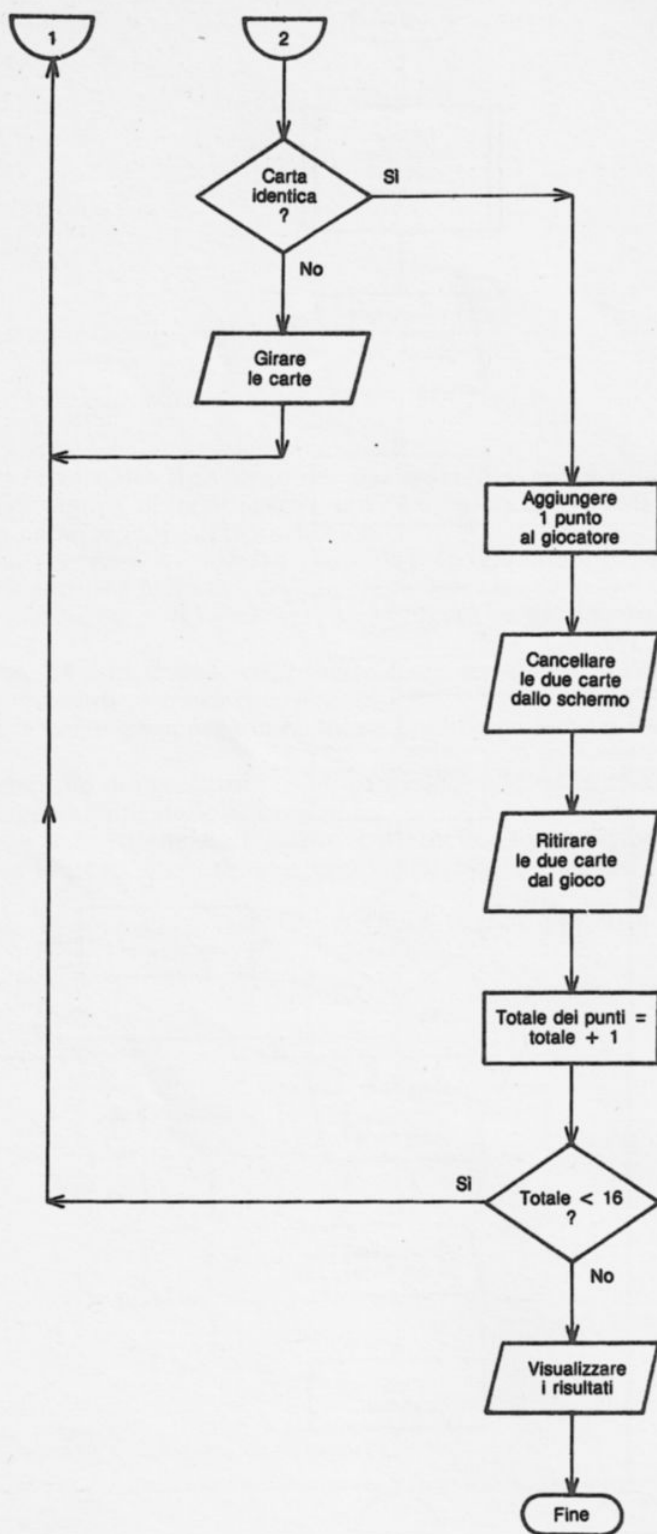
Ciascuna coppia fa ottenere un punto e il vincitore può rigiocare.

Quando tutta la grata è vuota, vengono visualizzati i risultati di tutti i giocatori.

Questo gioco all'apparenza semplice richiede grande pazienza e attenzione.








```

10 REM PARITA'
20 REM -----
30 POKE 52,48:POKE 56,48:CLR:GOSUB 5000
40 PRINT "J":POKE 53280,5:POKE 53281,5
50 INPUT"NUM DI GIOCATORI";JN
60 IF JN<2 OR JN>5 THEN PRINT"TRA 2 E 5 I":GOTO 50
70 FOR I=1 TO JN
80 PRINT:PRINT"NOME DEL GIOCATORE";I;:INPUT N$(I)
90 N$(I)=LEFT$(N$(I)+
      " ",15)
100 NEXT I
110 A$(1)="+[["+":A$(2)="] 2":A$(3)=A$(2):A$(4)="+ZZ^"
180 REM -----
190 REM INIZIALIZZAZIONE
200 K=64
210 FOR I=1 TO 4
220 FOR J=1 TO 4
230 C(I,J)=K:C(I+4,J)=K
240 K=K+4
250 NEXT J
260 NEXT I
290 PRINT"J MISCHIO LE CARTE:"
300 FOR I=1 TO 120
310 L1=INT(RND(1)*8)+1
320 L2=INT(RND(1)*8)+1
330 C1=INT(RND(1)*4)+1
340 C2=INT(RND(1)*4)+1
350 A=C(L1,C1):C(L1,C1)=C(L2,C2):C(L2,C2)=A
360 PRINT" ";TAB(20);120-I;" "
370 NEXT I
380 REM -----
390 REM STAMPA LE CARTE
400 PRINT"J"
410 FOR I=1 TO 8:PRINT TAB(I*4);I;:NEXT
420 FOR J=0 TO 3
430 POKE 214,2+J*4:PRINT:PRINT " ";J+1
440 FOR I=0 TO 7
450 FOR K=1 TO 4
460 POKE 214,J*4+K:PRINT:PRINT TAB(5+I*4);A$(K)
470 NEXT K,I,J
480 REM -----
490 REM IL GIOCO
500 NJ=NJ+1:IF NJ>JN THEN NJ=1
610 POKE 214,21:PRINT:PRINT N$(NJ)+" (<";P(NJ);" PTS)"
620 FOR I=1 TO 2
630 POKE 214,22:PRINT:PRINT"CARTA";I;:LINEAR( ),COLONNA( )"
640 GET A$:Y(I)=VAL(A$):IF Y(I)<1 OR Y(I)>4 THEN 640
650 POKE 1959,Y(I)+48:POKE 56231,2
660 GET A$:X(I)=VAL(A$):IF X(I)<1 OR X(I)>8 THEN 660
670 POKE 1970,X(I)+48:POKE 56242,2
680 IF PEEK(1025+X(I)*4+Y(I)*160)=32 THEN 630
690 IF I=2 AND X(1)=X(2) AND Y(1)=Y(2) THEN 630
700 C=C(X(I),Y(I))
730 POKE 986+X(I)*4+Y(I)*160,C:POKE 987+X(I)*4+Y(I)*160,C+2
740 POKE 1026+X(I)*4+Y(I)*160,C+1:POKE 1027+X(I)*4+Y
      (I)*160,C+3
750 NEXT I
760 FOR I=1 TO 700:NEXT
770 IF C(X(1),Y(1))=C(X(2),Y(2)) THEN 830
780 FOR I=1 TO 2
790 POKE 214,Y(I)*4-2:PRINT:PRINT TAB(2+X(I)*4);" "
800 PRINT TAB(2+X(I)*4);" "
810 NEXT I
820 GOTO 600
830 P(NJ)=P(NJ)+1
840 FOR I=1 TO 2
850 POKE 214,(Y(I)-1)*4+1:PRINT

```

```

860 FOR J=1 TO 4:PRINT TAB(1+X(I)*4);" "
870 NEXT J,I
880 TP=TP+1
890 IF TP<16 THEN GOTO 810
900 REM -----
910 REM RISULTATI
1000 PRINT"J"      RISULTATIXXXXXXXXXX"
1010 PRINT "NOME";TAB(25);"POINTS"
1020 FOR I=1 TO JN
1030 PRINT N$(I);TAB(27);P(I):PRINT
1040 P(I)=0
1050 NEXT I
1060 GET A$:IF A$="" THEN 1060
1090 TP=0:GOTO 200
4980 REM -----
4990 REM INIZ. CARATTERI
5000 PRINT"J INIZ. DEI CARATTERI"
5010 PRINT" FINE IN 45 SECONDI"
5020 POKE 56334,PEEK(56334)AND 254
5030 POKE 1,PEEK(1)AND 251
5040 FOR I=0 TO 2047
5050 POKE 12288+I,PEEK(53248+I)
5060 NEXT
5070 POKE 1,PEEK(1) OR 4
5080 POKE 56334,PEEK(56334) OR 1
5090 FOR I=0 TO 511
5100 READ A:POKE 12888+I,A:NEXT
5110 FOR I=0 TO 47:READ A:POKE 12496+I,A:NEXT
5120 POKE 53272,(PEEK(53272)AND248)+12
5130 PRINT"J":RETURN
5200 DATA 7,5,7,1,15,31,51,99,111,7,7,3,3,3,15
5210 DATA 240,176,240,192,240,252,230,227,227,224,96,96,
      96,96,96,120
5220 DATA 0,0,7,4,4,31,16,19,19,16,16,19,10,10,16,31
5230 DATA 0,192,224,32,34,250,10,202,202,10,10,206,72,
      72,8,248
5240 DATA 0,3,13,16,32,32,64,97,65,33,32,16,13,3,0,0
5250 DATA 0,120,96,16,36,72,132,12,4,8,8,16,96,120,0,0
5260 DATA 0,3,12,16,33,35,69,65,65,65,33,33,16,12,3,0
5270 DATA 0,192,48,8,4,116,66,98,66,66,4,4,8,48,192,0
5280 DATA 0,63,196,159,228,9,10,36,40,40,36,34,33,32,63,24
5290 DATA 0,252,35,249,39,144,72,36,20,20,100,100,148,
      4,252,24
5300 DATA 127,64,84,92,72,64,64,66,67,65,64,84,92,72,64,127
5310 DATA 252,4,84,116,36,4,4,132,132,4,4,84,116,36,4,252
5320 DATA 255,68,68,255,17,17,255,68,68,255,17,17,255,68,
      68,255
5330 DATA 255,68,68,255,17,17,255,68,68,255,17,17,255,68,
      68,255
5340 DATA 63,32,36,32,32,36,32,63,32,32,32,32,36,32,63,0
5350 DATA 252,4,36,4,4,36,4,252,4,36,4,4,4,4,252,0
5360 DATA 3,6,10,10,34,74,130,146,131,164,137,144,164,
      192,255,0
5370 DATA 255,1,73,1,73,1,73,1,255,2,36,8,144,32,192,0
5380 DATA 1,64,200,48,25,141,95,35,83,139,11,3,3,3,3,7
5390 DATA 32,162,60,136,52,227,128,241,202,164,146,168,
      128,128,128,192
5400 DATA 0,0,12,30,63,127,127,63,30,12,0,0,0,0,0,0
5410 DATA 7,26,100,132,8,136,144,16,24,60,126,255,255,
      126,60,24
5420 DATA 0,0,3,1,1,1,1,1,7,3,7,31,11,23,44,120
5430 DATA 128,128,224,64,192,64,192,64,240,96,240,252,
      104,244,26,15
5440 DATA 63,96,192,135,140,152,240,152,24,48,96,192,255,
      1,3,3

```



5450 DATA 252,6,3,225,49,25,31,25,24,12,6,3,255,128,192,192
 5460 DATA 0,1,19,31,255,127,63,31,31,31,31,63,63,127,31,0
 5470 DATA 192,224,252,255,254,254,254,252,252,252,254,254,
 255,252,128,0
 5480 DATA 0,0,0,0,0,7,31,127,127,255,255,255,255,127,62
 5490 DATA 0,7,24,44,206,199,131,129,128,192,192,192,128,
 128,0,0
 5500 DATA 1,7,15,63,255,80,76,69,65,65,73,68,35,17,0,7
 5510 DATA 0,192,224,248,254,20,102,70,6,6,38,70,130,21,
 39,197
 5520 DATA 0,0,0,0,0,0,0,255,255,0,0,0,0,0,0,0
 5530 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,128,128,128,128,128,128,128,128
 5540 DATA 1,2,4,8,16,32,64,128,128,54,32,16,8,4,2,1



IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 370: inizializzazione

Dopo la definizione dei grafici nel generatore di caratteri del Commodore 64 posto in memoria viva (indirizzo 12288) la rappresentazione grafica delle carte da gioco (sottoprogramma 5000, vedere spiegazioni nel programma Canadair) e nella tabella A\$ il disegno delle carte, si prendono dalla tastiera il numero e il nome dei giocatori.

Il numero dei caratteri grafici di ciascuna carta è posto nella tabella C(.) si mischia quest'ultima utilizzando i quattro numeri casuali C1, C2, L1 e L2.

Dalla riga 400 alla 470: visualizzazione del gioco

Si visualizza il contorno delle trentadue carte con i caratteri contenuti nella tabella A\$.

Dalla riga 600 alla 820: il gioco

Dopo averle prese nella variabile A\$, il numero delle righe e delle colonne sono messe rispettivamente nelle tabelle Y() e X().

Nel caso che queste due carte siano identiche, si salta direttamente alla riga 830; altrimenti si rigirano con un piccolo ciclo d'attesa.

Dalla riga 830 alla 890: caso di carte identiche

Si incrementa il totale dei punti del giocatore (tabella P), poi si cancellano dallo schermo le carte disegnate.

Se il totale delle carte cancellate è inferiore a 18, si continua normalmente il gioco con lo stesso giocatore (riga 610 al posto della 600).

Dalla riga 1000 alla 1090: risultati

Si visualizzano i nomi e il numero di punti di ciascun giocatore (tabelle N\$ e P).

DATA		NOME DEL PROGRAMMA PARITÀ				PAGINA /	
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI							
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE				LUNG.	OSSERVAZIONI
		Tastiera	Programma	Cassetta	Disco		
A ₁	VARIABILE		X				Utilizzata per mischiare le carte
A ₁ 8	VARIABILE	X					Carattere scelto alla tastiera
A ₁ 8 ()	TABELLA		X				Disegno delle carte
C ₁	VARIABILE		X				Puntatore dei caratteri grafici per la visualizzazione delle carte
C ₁ ()	TABELLA		X				Tabella delle carte
C ₁ 1	VARIABILE		X				} Numeri casuali per il mescolamento delle carte
C ₁ 2	VARIABILE		X				
I ₁	INDICE		X				Ciclo FOR/NEXT
J ₁	INDICE		X				Ciclo FOR/NEXT
J ₁ N	CONTATORE	X					Numero di giocatori
K ₁	VARIABILE		X				Puntatore dei caratteri grafici delle carte
L ₁ 1	VARIABILE		X				} Numero casuale per il mischiaggio delle carte
L ₁ 2	VARIABILE		X				
N ₁ 8 ()	TABELLA	X					Nome dei giocatori
N ₁ J	CONTATORE		X				Numero del giocatore
P ₁ ()	TABELLA		X				Totale dei punti di ogni giocatore
T ₁ P ₁	CONTATORE		X				Totale dei punti
X ₁ ()	TABELLA		X				} Coordinate delle carte scelte
Y ₁ ()	TABELLA		X				

Campo di carote

È un giorno d'inverno molto freddo e padron coniglio (simbolizzato da un fiore) non vede che una carota (simbolizzata da un cuore) in fondo al campo. Dovrà cercare di dissotterrarla, pur sapendo che i contadini hanno riempito il campo di trappole.

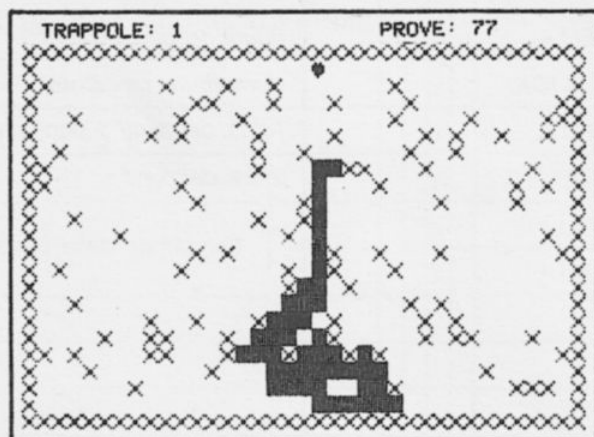
Fortunatamente porta con sé il suo fedele detector elettronico...

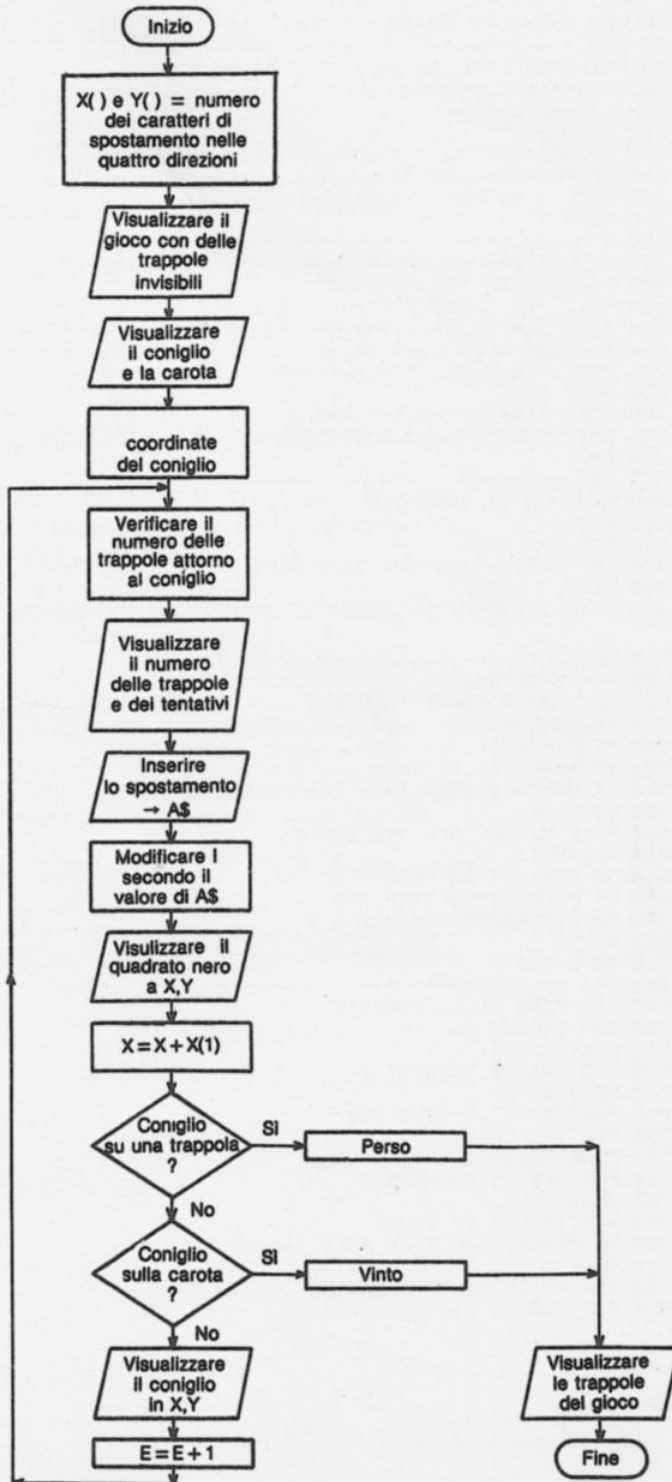
Il detector, posto in alto a sinistra dello schermo, segnala il numero di trappole che circondano il coniglio, contando anche tutte quelle che compongono il bordo del campo.

Voi non dovete che guidare logicamente il vostro coniglio utilizzando i quattro tasti di spostamento.

Che voi abbiate o no evitato le trappole, scoprirete alla fine di ciascuna partita la loro pianta precisa con il numero dei vostri tentativi a volte impressionante.

Se il vostro coniglio, sempre affamato, vuole partire alla ricerca di un'altra carota, premete un tasto qualsiasi.





```

10 REM CAMPO DI CAROTE
20 REM -----
30 PRINT "J":POKE 53280,5:POKE 53281,5
40 X(1)=1:X(2)=-1
50 X(3)=40:X(4)=-40
100 FOR I=1 TO 100
110 X=1186+INT(RND(1)*35)+INT(RND(1)*19)*40
120 IF PEEK(X)>32 THEN 110
130 POKE X,86:POKE 54272+X,5
140 NEXT I
180 REM -----
190 REM STAMPA IL GIOCO
200 FOR I=1 TO 37
210 POKE 214,1:PRINT:PRINT TAB(I);"X";
220 POKE 214,23:PRINT:PRINT TAB(I);"X";
230 IF I>23 THEN 250
240 POKE 214,I:PRINT:PRINT " X";TAB(37);"X";
250 NEXT I
260 POKE 1164,83:POKE 55436,2
270 X=1964:POKE X,88:POKE 56236,6
280 E=0
380 REM -----
390 REM NUM DI TRAPPOLE
400 P=0
410 FOR I=1 TO 4
420 IF PEEK(X+X(I))=86 THEN P=P+1
430 NEXT I
440 POKE 214,0:PRINT:PRINT "   TRAPPOLE:";P;TAB(26);
                                     "PROVE:";E

480 REM -----
490 REM SPOSTAMENTI
500 GET A$:IF A$="" THEN 500
510 IF A$=CHR$(29) THEN I=1:GOTO 600
520 IF A$=CHR$(157) THEN I=2:GOTO 600
530 IF A$=CHR$(17) THEN I=3:GOTO 600
540 IF A$=CHR$(145) THEN I=4:GOTO 600
550 GOTO 500
600 POKE X,160:POKE 54272+X,0
610 X=X+X(I)
620 IF PEEK(X)=86 THEN 700
630 IF PEEK(X)=83 THEN 750
640 POKE X,88:POKE 54272+X,-6
650 E=E+1
660 GOTO 400
680 REM -----
690 REM FINE DELLA PARTITA
700 FOR I=0 TO 16
710 POKE 53281,I
720 FOR J=1 TO 50:NEXT J
730 NEXT I
740 POKE 53281,5:GOTO 790
750 FOR I=0 TO 16
760 POKE 53280,I
770 FOR J=1 TO 50:NEXT J
780 NEXT I
790 FOR I=1024 TO 2023
800 IF PEEK(I)=86 THEN POKE I+54272,2
810 NEXT I
820 GET A$:IF A$="" THEN 820
830 GOTO 30

```


IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 140: inizializzazione

Si pone nella tabella X() il numero dei caratteri di spostamento corrispondente alle quattro direzioni.

Poi si visualizzano sullo schermo delle trappole in posizioni casuali (100 trappole in totale). Sono scritte in rosso su sfondo rosso. Esse esistono ma sono invisibili sullo schermo.

Dalla riga 200 alla 280: visualizzazione del gioco

Questa parte del programma visualizza delle trappole al bordo dello schermo (questa volta visibile) come il coniglio e la carota. La variabile X dà la posizione esatta del coniglio.

Dalla riga 400 alla 440: numero di trappole

Per conoscere il numero di trappole che circondano il coniglio, è sufficiente testare direttamente sullo schermo, con l'aiuto della tabella X, la presenza dei caratteri 86.

Dalla riga 500 alla 660: spostamento

I caratteri presi dalla tastiera sono contenuti nella variabile A\$, e si modifica, secondo il suo valore, la variabile X.

Prima di visualizzare il coniglio, si mette un quadrato nero sulla sua vecchia posizione.

La riga 620 testa se il coniglio non è su una trappola mentre la riga 630 testa l'eventuale presenza della carota.

Dalla riga 700 alla 830: fine della partita

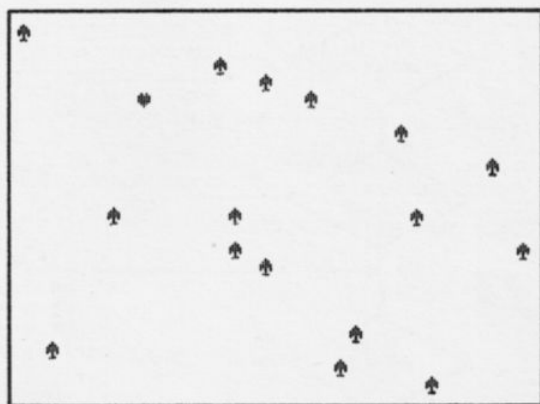
Alla fine del gioco si visualizzano sullo schermo tutte le trappole fino allora invisibili, testando tutte le posizioni dello schermo con dei PEEKS.

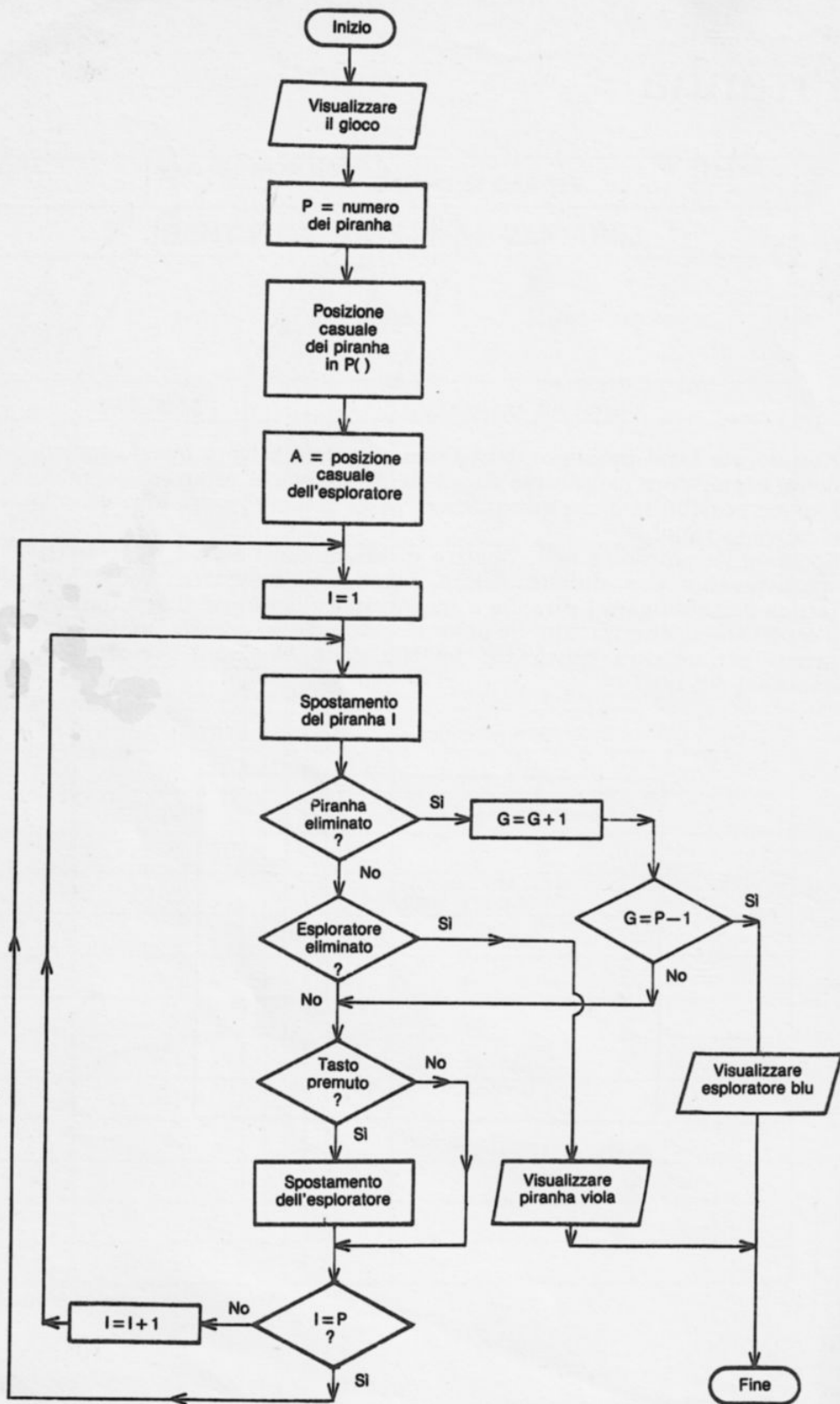
DATA		NOME DEL PROGRAMMA				CAMPO DI CAROTE		PAGINA	
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI									
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE				LUNG.	OSSERVAZIONI		
		Tastiera	Programmazione	Cassetta	Disco				
A ₁ g	VARIABILE	X					Caratteri resi alla tastiera		
E	CONTATORE	X					Numero di tentativi		
I	INDICE	X					Ciclo FOR/NEXT		
J	INDICE	X					Ciclo FOR/NEXT		
P	CONTATORE	X					Numero delle trappole attorno al coniglio		
X ₁	VARIABILE	X					Coordinate del coniglio		
X ₁ ()	TABELLA	X					Numero dei caratteri di spostamento nelle 4 direzioni		

Piranha

Non dovete farvi prendere dal panico se volete salvare questo imprudente esploratore caduto nel Rio delle Amazzoni in mezzo ai piranha. L'unica possibilità è che questi feroci pesci si divorino tra loro quando si trovano vicini.

Spostate l'esploratore nelle quattro direzioni con i tasti I, J, K, M (rispettivamente alto, sinistra, destra, basso): troverete sicuramente una tattica per obbligare i piranha a incontrarsi e divorarsi fino all'ultimo (l'esploratore diventa blu quando vincete). Se a questo punto siete pronti per un'altra traversata del Rio delle Amazzoni premete uno qualsiasi dei tasti.







```

10 REM PIRANHAS
20 REM -----
30 DIM P(20)
40 T(1)=1:T(2)=40:T(3)=-1:T(4)=-40
50 C(1)=75:C(2)=77:C(3)=74:C(4)=73
60 PRINT "J"
80 REM -----
90 REM DISEGNO DEL GIOCO
100 P=INT(RND(1)*11)+10
110 FOR I=1 TO P
120 P(I)=1024+INT(RND(1)*800)+1
130 POKE P(I),65
140 POKE P(I)+54272,2
150 NEXT I
160 A=1024+INT(RND(1)*800)+1
170 POKE A,83
180 POKE A+54272,6
300 REM -----
390 REM SPOST. PIRANHA
400 FOR I=1 TO P
410 IF P(I)=0 THEN 500
420 POKE P(I),32
430 FOR J=1 TO 4
440 IF PEEK(P(I)+T(J))=83 THEN 900
450 IF PEEK(P(I)+T(J))=65 THEN 400
460 NEXT J
470 GOTO 510
480 P(I)=0:G=0+1
490 IF G=P-1 THEN 1000
500 GOTO 700
510 IF INT((A-1024)/40)>INT((P(I)-1024)/40) AND P(I)+40
<2023 THEN 570
520 IF INT((A-1024)/40)<INT((P(I)-1024)/40) AND P(I)-40
>1024 THEN 500
530 IF A-1>=P(I) AND P(I)+1<2023 THEN 590
540 P(I)=P(I)-1:GOTO 700
570 P(I)=P(I)+40:GOTO 700
580 P(I)=P(I)-40:GOTO 700
590 P(I)=P(I)+1:GOTO 700
600 REM -----
690 REM SPOST. GIOCATORE
700 GET C$:IF C$="" THEN 800
710 C=ASC(C$)
720 FOR J=1 TO 4
730 IF C=C(J) THEN 750
740 NEXT J:GOTO 800
750 IF A+T(J)<1024 OR A+T(J)>2023 THEN 800
760 POKE A,32
770 A=A+T(J)
780 POKE A,83
790 POKE A+54272,6
800 POKE P(I),65
810 POKE P(I)+54272,2
830 NEXT I
840 GOTO 400
880 REM -----
890 REM PERSO
900 POKE A,65
910 GET A$:IF A$="" THEN 910
920 CLR:GOTO 30
980 REM -----
990 REM VINCI
1000 POKE A+54272,5
1010 GET A$:IF A$="" THEN 1010
1020 CLR:GOTO 30

```



IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 180: inizializzazione

Si pongono nella tabella T() le direzioni degli spostamenti dei piranha e nella tabella C() i valori ASCII dei tasti di spostamento.

Il numero dei piranha è determinato dalla variabile P (numero casuale). Si riempie la tabella P() con le coordinate dei piranha, A dà quelle dell'esploratore.

Dalla riga 400 alla 590: il gioco

Ciascun piranha è spostato sullo schermo nel senso che lo avvicina di più all'esploratore, salvo se trova un suo simile in una casella adiacente. In questo caso, s'affretta ad ingoiarlo (riga 450).

Dalla riga 700 alla 840: spostamento dell'esploratore

Si sposta l'esploratore secondo il tasto schiacciato (scelto da GET).

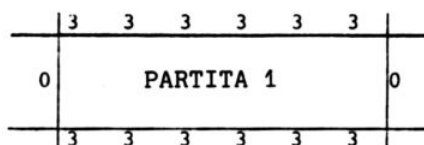
Dalla riga 900 alla 1020: fine della partita

Secondo l'andamento della partita, il Commodore 64 stampa un piranha blu (perso!) o un esploratore verde (vinto!).

Awari

Awari è un combattimento strategico tra voi e il calcolatore. Il Commodore 64 vi chiede di introdurre il vostro nome, poi disegna il gioco sullo schermo in questo modo:

Esempio 1



Nel corso della partita, il calcolatore visualizzerà il vostro nome, poi un messaggio, così:

NOME
IO GIOCO IN

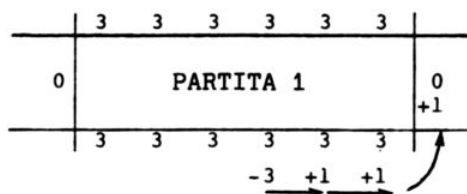
o:

NOME
QUAL È IL TUO SPOSTAMENTO?

Il calcolatore gioca nelle caselle alte e il giocatore in quelle basse. Alla partenza ci sono tre pedine in ciascuna casella. Il gioco consiste nello spostare le tre pedine di una casella, una alla volta, nelle caselle successive nel senso inverso delle lancette dell'orologio.

Esempio 2

Spostamento



Esempio 3**Risultato**

	3	3	3	3	3	3	
0	PARTITA 1						1
	3	3	3	0	4	4	

Converrà considerare le caselle secondo i numeri seguenti:

Esempio 4

		← direzione del gioco						
		6	5	4	3	2	1	
		3	3	3	3	3	3	
totale del calcolatore	0							0
		3	3	3	3	3	3	

		1	2	3	4	5	6	

		↓ direzione del gioco						

Così, nell'esempio 2, la casella mossa è la 4:

NOME
QUAL È IL TUO SPOSTAMENTO?

Schiacciare il 4.

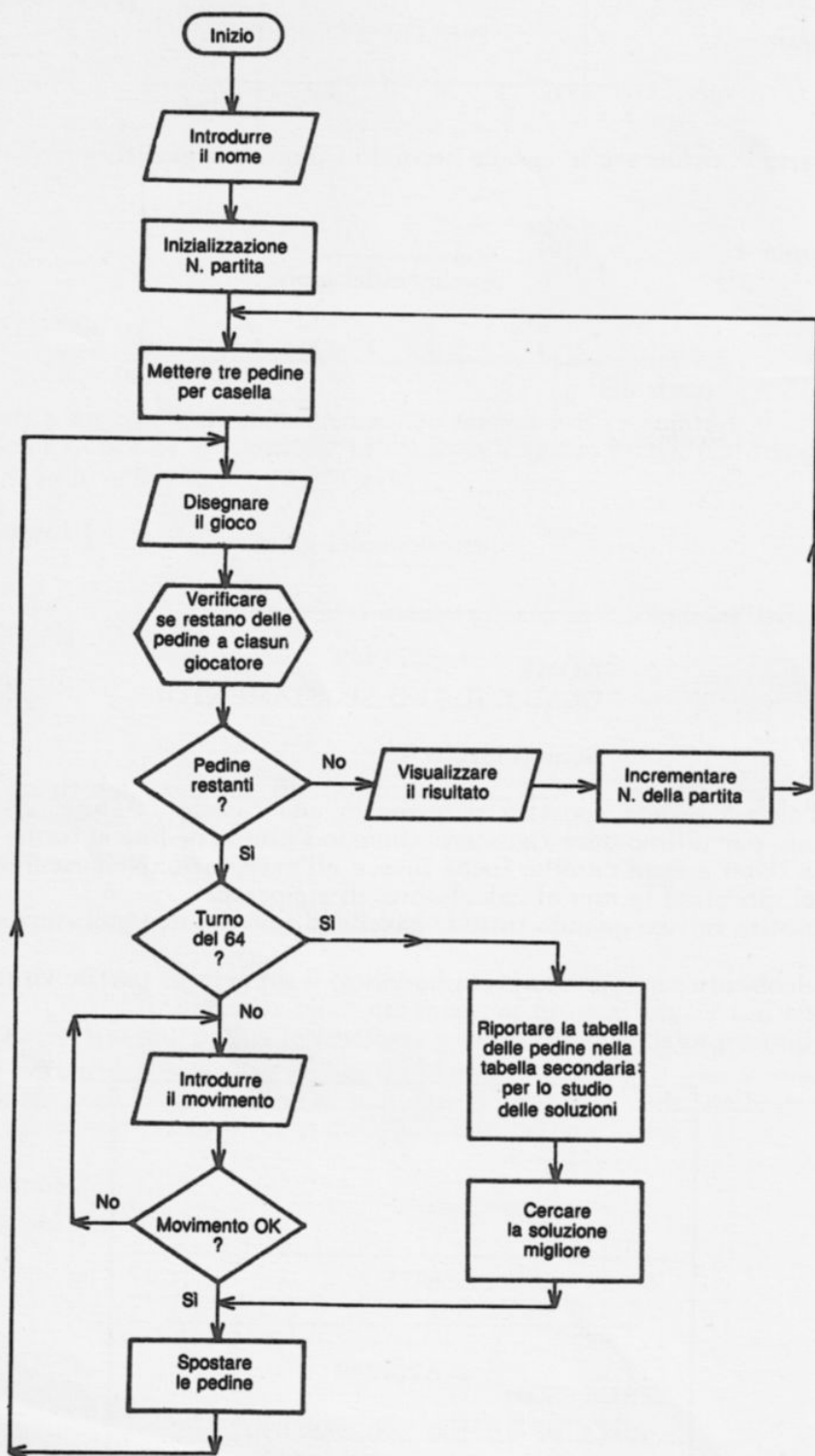
Se l'ultima pedina spostata si ferma in una casella **TOTALE**, chi ha giocato per ultimo deve rigiocare. Quando l'ultima pedina si ferma prima o dopo questa casella, tocca invece all'avversario. Nell'esempio 2, sta al giocatore (e non al calcolatore) di rigiocare.

La partita finisce quando tutte le caselle di uno dei due giocatori sono vuote.

Il calcolatore segnala allora chi ha vinto. Il numero di partite vinte resta da ora visualizzato in permanenza sullo schermo.

Poi il gioco iniziale si ricompone, invitandovi a fare una nuova partita.

AWARI							
	1	2	1	4	5	10	1
5	PARTITA 2						12
	10	10	11	13	12	10	1
FRANCESCO:							
QUALE E' IL TUO SPOSTAMENTO?							
C64: 1							



```

10 REM AWARI
20 REM -----
30 DIM B(14),K(14),O(14),H(14)
40 PRINT "3":POKE 53280,2:POKE 53281,2
50 INPUT "IL TUO NOME ";P$
60 PA=1:T1=0:T2=0
70 E=INT(RND(1)+.5)
80 PRINT "3";TAB(17);"AWARI"
100 REM -----
190 REM STAMPA IL GIOCO
200 FOR I=1 TO 13:B(I)=3:NEXT I
210 B(7)=0:B(14)=0
220 FOR I=1 TO 38
230 POKE 1424+I,99:POKE 1504+I,100:POKE 55696+I,
      1:POKE 55776+I,1
240 NEXT I
250 POKE 214,18:PRINT:PRINT P$
260 POKE 214,10:PRINT:PRINT " ";B(14);"|| ";TAB(5);" |";
      TAB(35);" |";B(7)
270 POKE 214,10:PRINT:PRINT TAB(16);"PARTITA:";PA
280 POKE 214,8:PRINT:FOR J=13 TO 8 STEP-1
290 PRINT TAB(5+(13-J)*5);" |";B(J);
300 NEXT J
310 PRINT TAB(35);" |"
320 POKE 214,12:PRINT:FOR J=1 TO 6
330 PRINT TAB(5+(J-1)*5);" |";B(J);
340 NEXT J
350 PRINT TAB(35);" |"
380 REM -----
390 REM IL GIOCO
400 B=0
410 FOR I=1 TO 6
420 IF B(I)<0 THEN B=1
430 NEXT I:IF B=0 THEN 1700
440 B=0
450 FOR I=8 TO 13
460 IF B(I)<0 THEN B=1
470 NEXT I:IF B=0 THEN 1700
480 IF E=1 THEN 900
490 POKE 214,19:PRINT:PRINT "QUAL E' IL TUO SPOSTAMENTO ? ";
500 GET A$:IF A$="" THEN 500
510 A=VAL(A$):IF A<1 OR A>6 THEN 500
520 IF B(A)=0 THEN 500
530 POKE 214,19:PRINT:PRINT TAB(28);A:GOSUB 740
540 IF E=1 AND A=14 THEN 260
550 IF A=7 THEN 260
560 IF E=1 THEN E=0:GOTO 260
570 E=1:GOTO 260
600 REM -----
690 REM SPOSTAMENTO DELLE PEDINE
700 A=J
710 FOR Z=1 TO 14
720 B(Z)=0(Z)
730 NEXT Z
740 P=B(A):B(A)=0
750 FOR I=1 TO P
760 A=A+1:IF A=15 THEN A=1
770 B(A)=B(A)+1
780 NEXT I
790 RETURN
800 REM -----
890 REM MOSSA DEL 64

```

```
900 POKE 214,19:PRINT:PRINT"GIOCO IN
910 FOR J=1 TO 14
920 G(J)=B(J)
930 NEXT J
940 IF B(13)=1 THEN 1500
950 IF B(13)=3 THEN 1500
960 IF B(12)=3 THEN 1510
970 IF B(11)=4 THEN 1520
980 FOR J=13 TO 8 STEP-1
990 IF G(J)=0 THEN 1070
1000 GOSUB 700
1010 IF A=14 THEN 1550
1020 H(J)=A
1030 FOR U=9 TO 13
1040 Z=U+B(U)
1050 IF Z=14 THEN K(J)=K(J)+1
1060 NEXT U
1070 NEXT J
1080 Z=0
1090 IF G(12)=5 THEN 1510
1100 IF G(8)=1 THEN 1540
1110 IF G(9)=1 THEN 1530
1120 FOR J=8 TO 13
1130 U=K(J)
1140 IF U>Z THEN GOSUB 1560
1150 NEXT J
1160 IF Z>0 THEN 1200
1170 Z=0
1180 FOR J=8 TO 12
1190 U=H(J)
1200 IF U>Z AND U>0 THEN GOSUB 1560
1210 NEXT J
1220 IF A>7 THEN 1200
1230 Z=7
1240 FOR J=8 TO 13
1250 U=H(J)
1260 IF U<Z AND U>0 THEN GOSUB 1560
1270 NEXT J
1280 FOR U=8 TO 13
1290 K(U)=0
1300 H(U)=0
1310 NEXT U
1320 C=A-7
1330 POKE 214,19:PRINT:PRINT TAB(20);C
1340 FOR U=1 TO 200:NEXT U
1350 J=A:GOSUB 700
1360 GOTO 540
1400 REM -----
1490 REM MOSSA SCELTA DAL 64
1500 A=13:GOTO 1200
1510 A=12:GOTO 1200
1520 A=11:GOTO 1200
1530 A=9:GOTO 1200
1540 A=8:GOTO 1200
1550 A=J:GOTO 1200
1560 Z=U:A=J
1570 RETURN
1600 REM -----
1690 REM RISULTATI
1700 IF B(14)>B(7) THEN 1800
1710 IF B(14)<B(7) THEN 1750
1720 POKE 214,19:PRINT:PRINT"SIAMO PARI
```

```
1730 E=INT(RND(1)+.5)
1740 GOTO 1850
1750 POKE 214,19:PRINT:PRINT"HAI VINTO"
1760 T1=T1+1
1770 E=1
1780 GOTO 1850
1800 POKE 214,19:PRINT:PRINT"HO VINTO"
1810 T2=T2+1
1820 E=0
1850 PA=PA+1
1860 POKE 214,23:PRINT:PRINT"C64:";T2;TAB(20);P$;" ";T1;
1870 GET A$:IF A$="" THEN 1870
1880 POKE 214,18:PRINT:PRINT TAB(36);" "
1890 GOTO 200
```

IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 350: inizializzazione

Dopo aver definito le tabelle, il programma prende il nome del giocatore e visualizza sullo schermo il disegno del gioco.

La variabile E determina il turno: se ha valore 0 tocca al giocatore, se ha valore 1 tocca al Commodore 64. Nel primo giro questa variabile contiene un numero casuale, ma dalla seconda partita è sempre il perdente che comincia.

Dalla riga 400 alla 480: test di fine partita

Il gioco si deve fermare quando uno dei giocatori non ha più pedine nelle sue caselle. In questa riga, si verifica a ciascun turno questa eventualità.

Se è così si passa alla riga 1700.

Nella riga 480 il programma si divide in due, secondo il valore di E.

Dalla riga 490 alla 530: $E = 0$, turno del giocatore

Appena caricato il movimento si verifica la sua validità. In caso di una risposta errata, la domanda è posta nuovamente fino ad ottenere la risposta corretta.

Chiamando il sottoprogramma della riga 740 si spostano le pedine delle caselle concernenti.

Dalla riga 900 alla 1570: $E = 1$, turno del Commodore 64

Per determinare le sue scelte, il Commodore 64 utilizza tre tabelle per comparare le soluzioni possibili e le più vantaggiose.

La soluzione trovata è posta in A come per il giocatore: questo permette di utilizzare il sottoprogramma di spostamento delle pedine dalla riga 700 alla 790.

Dalla riga 700 alla 790: spostamento delle pedine

Si spostano le pedine dalla casella designata con A e si distribuiscono nelle caselle seguenti, considerando che la casella 15 (inesistente) corrisponde alla casella 1.

Dalla riga 1700 alla 1890: risultati

Nel momento in cui uno dei giocatori non ha più pedine, si visualizza sullo schermo il numero di partite vinte per ciascuno e un messaggio di complimenti.

DATA		NOME DEL PROGRAMMA AWARI				PAGINA /
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI						
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE			LUNG.	OSSERVAZIONI
		Tabiera	Programma	Cassella		
A ₁	VARIABILE		X			Vostro movimento
A ₁ §	VARIABILE	X				Vostro movimento
B ₁	SCAMBIO		X			Se B = 0 fine della partita
B ₁ ()	TABELLA		X			Numero delle pedine in ciascuna casella
C ₁	VARIABILE		X			Numero della casella giocata dal 64
E ₁	SCAMBIO		X			Se E = 0 turno del giocatore se E = 1 turno del 64
G ₁ ()	TABELLA		X			Salvataggio della tabella B()
H ₁ ()	TABELLA		X			Numero delle pedine in ciascuna casella dopo lo spostamento
I ₁	INDICE		X			Ciclo FOR/NEXT
J ₁	INDICE		X			Ciclo FOR/NEXT
K ₁ ()	TABELLA		X			Coefficiente di ciascuna casella
P ₁	CONTATORE		X			Numero delle pedine da spostare
P ₁ §	VARIABILE	X				Vostro nome
P ₁ A ₁	CONTATORE		X			Numero della partita
T ₁ 1 ₁	CONTATORE		X			Numero di partite vinte dal giocatore
T ₁ 2 ₁	CONTATORE		X			Numero di partite vinte dal 64
U ₁	VARIABILE		X			Coefficiente della casella studiata
Z ₁	INDICE		X			Ciclo FOR/NEXT

Caccia al tesoro

Non avete fortuna nel gioco?

Allora ecco una caccia al tesoro dove la destrezza e non il puro rischio vi sarà utile per vincere.

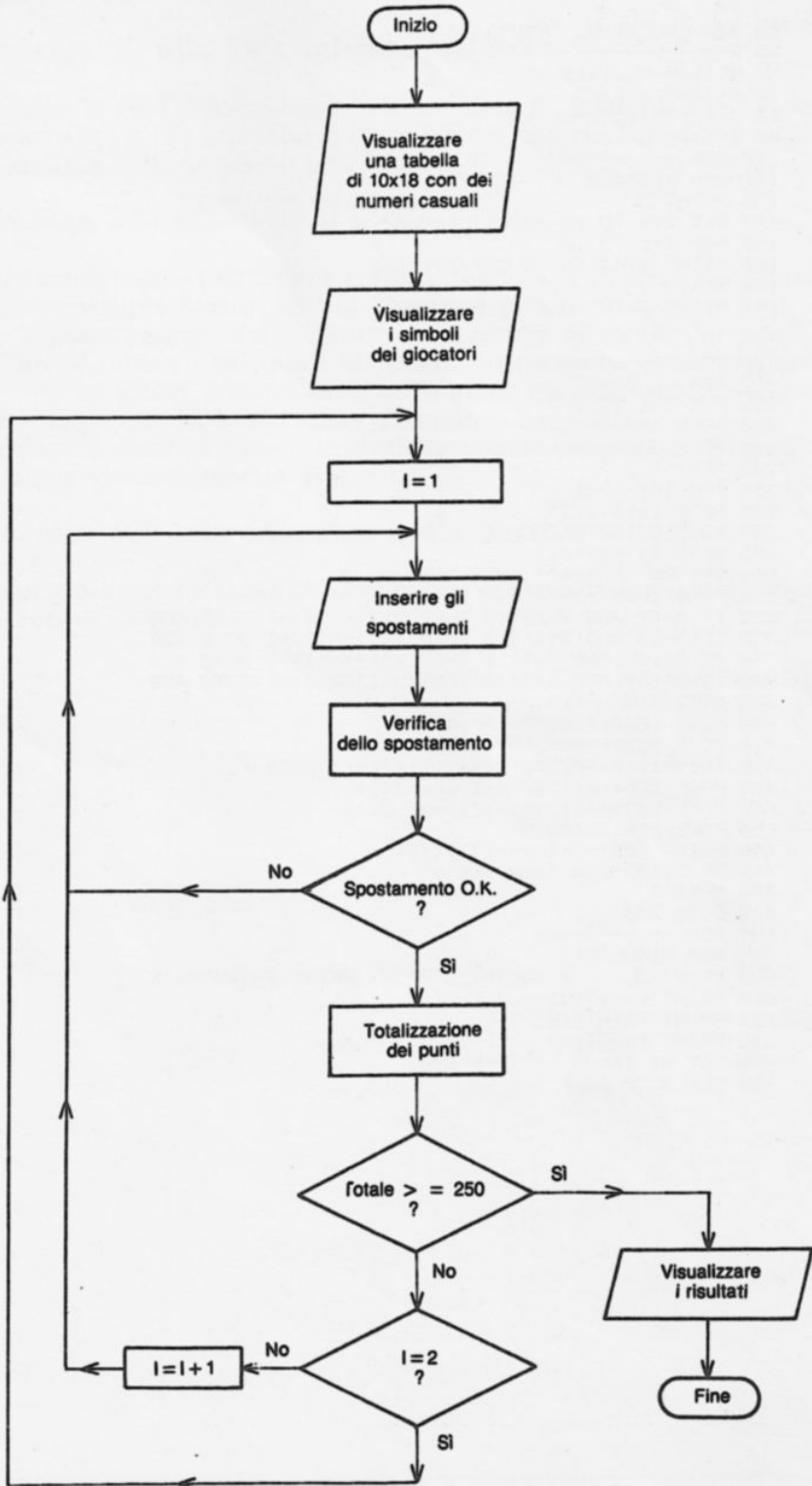
Questa caccia al tesoro si gioca in due. Una tabella di numeri 18 per 10 si disegna davanti a voi. È sufficiente spostare i due cacciatori, con le quattro frecce della tastiera secondo l'itinerario che porterà più punti (verticalmente e orizzontalmente).

Attenzione: non distruggete tutta una zona senza prevedere un possibile ritorno indietro fruttuoso...

La partita finisce quando uno dei due giocatori ha ottenuto almeno 250 punti e solo allora si visualizzano i risultati. Per ripartire, basta schiacciare qualsiasi tasto.

E ora, buona caccia!

CACCIA AL TESORO																	
2	3	7	4	8	5	1	6	8	3	3	4	4	3	8	3	5	5
5	6	2	3	4	1	1	1	6	8	7	7	3	8	3	2	8	9
3	3	4	3	5	4	4	5	8	2	2	5	2	9	6	1	5	2
3	6	6	6	7	6	7	6	4	8	1	8	9	1	4	4	9	3
7	3	6	7	1	1	2	3	0	0	2	1	4	6	5	2	2	4
1	9	6	6	9	6	5	7	0	2	2	1	6	6	3	8	5	5
3	7	5	8	5	4	7	2	0	4	4	6	8	3	1	4	6	5
4	5	7	5	6	6	5	3	3	8	2	9	7	4	6	8	9	5
3	9	8	5	9	9	6	4	4	3	1	4	3	9	8	7	9	1
E' CHE GIOCA																	
♠= 10									♣= 4								



```

10 REM CACCIA AL TESORO
20 REM -----
30 X(1)=9:Y(2)=10
40 Y(1)=6:Y(2)=5
50 J(1)=83:J(2)=65
60 C(1)=2:C(2)=5
110 REM -----
120 REM DISEGNO DEL GIOCO
130 PRINT"  CACCIA AL TESORO":PRINT
140 FOR I=1 TO 10:PRINT" ";
150 FOR J=1 TO 10
160 PRINT STR$(INT(RND(1)*9)+1);
170 NEXT J
180 PRINT:PRINT:NEXT I:PRINT"  E' CHI GIOCA":PRINT"@=";
                                TAB(9);"@=";

190 REM -----
200 REM IL GIOCO
210 FOR I=1 TO 2
220 POKE 1024+X(I)*2+Y(I)*80,J(I)
230 POKE 55296+X(I)*2+Y(I)*80,C(I)
240 NEXT I
250 FOR I=1 TO 2
260 POKE 1910,J(I)
280 POKE 56182,C(I)
290 AX=X(I):AY=Y(I)
300 GET A$:IF A$="" THEN 300
310 A=ASC(A$)
320 IF A=17 AND Y(I)<10 THEN Y(I)=Y(I)+1:GOTO 400
330 IF A=29 AND X(I)<10 THEN X(I)=X(I)+1:GOTO 400
340 IF A=145 AND Y(I)>1 THEN Y(I)=Y(I)-1:GOTO 400
350 IF A=157 AND X(I)>1 THEN X(I)=X(I)-1:GOTO 400
370 GOTO 300
400 POKE 1024+AX*2+AY*80,48
410 POKE 55296+AX*2+AY*80,6
420 T(I)=T(I)+(PEEK(1024+X(I)*2+Y(I)*80)-48)
430 POKE 1024+X(I)*2+Y(I)*80,J(I)
440 POKE 55296+X(I)*2+Y(I)*80,C(I)
450 POKE 214,22:PRINT
460 PRINT TAB((I-1)*9+2);T(I);
470 IF T(I)>=250 THEN 600
480 NEXT I
490 GOTO 250
500 REM -----
510 REM RISULTATI
600 PRINT"  RISULTATI":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
610 PRINT"@=";T(1)
620 PRINT:PRINT:PRINT
630 PRINT"@=";T(2)
640 GET A$:IF A$="" THEN 640
650 CLR:GOTO 30

```

IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 180: inizializzazione

Le tabelle X() e Y() forniscono le coordinate di partenza dei 2 giocatori, mentre J() e C() forniscono il codice dei caratteri grafici e i colori. Si visualizza sullo schermo una tabella di numeri a caso 10x18.

Dalla riga 210 alla 490: il gioco

Si verificano i valori dati dal carattere scelto alla tastiera per spostare i giocatori.

Dopo lo spostamento delle figure, si aggiunge al totale dei punti del giocatore il numero sul quale si sposta. Si recupera questo valore effettuando un PEEK direttamente nella memoria dello schermo. Questo totale è stampato in basso sullo schermo.

Si verifica a ciascun turno, se il giocatore non supera i 250 punti richiesti per vincere (tabella T()).

Dalla riga 600 alla 650: fine della partita

Uno dei giocatori ha superato 250 punti, si visualizzano sullo schermo i risultati della partita.

DATA		NOME DEL PROGRAMMA CACCIA AL TESORO				PAGINA /	
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI							
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE				LUNG.	OSSERVAZIONI
		Tastiera	Programma	Cassetta	Disco		
A ₁	VARIABILE	X					Valore numerico di A\$
A ₁ \$	VARIABILE	X					Spostamento
A ₁ X	VARIABILE	X				}	Coordinate prima dello spostamento
A ₁ Y	VARIABILE	X					
C ₁ ()	TABELLA	X					Colore dei giocatori
I ₁	INDICE	X					Ciclo FOR/NEXT
J ₁	INDICE	X					Ciclo FOR/NEXT
J ₁ ()	TABELLA	X					Carattere grafico di ogni giocatore
T ₁ ()	TABELLA	X					Totale dei punti di ciascun giocatore
X ₁ ()	TABELLA	X				}	Coordinate dei giocatori
Y ₁ ()	TABELLA	X					

Torri di Hanoi

Di fronte a queste torri di Hanoi, dovete dare prova di strategia, di riflessione e di molta pazienza. Si tratta di fare passare sulla torre di destra e nello stesso ordine un certo numero di dischi impilati sulla torre di sinistra, aiutandovi con la torre in centro.

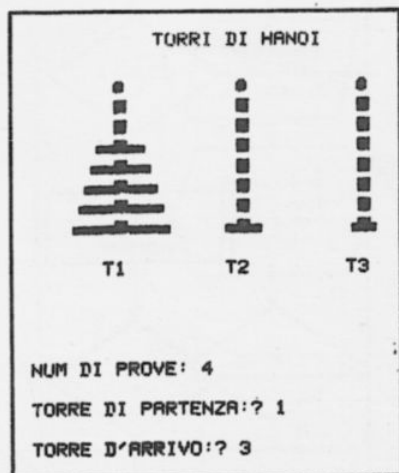
Potete scegliere il numero del disco da spostare tra il tre e il sette.

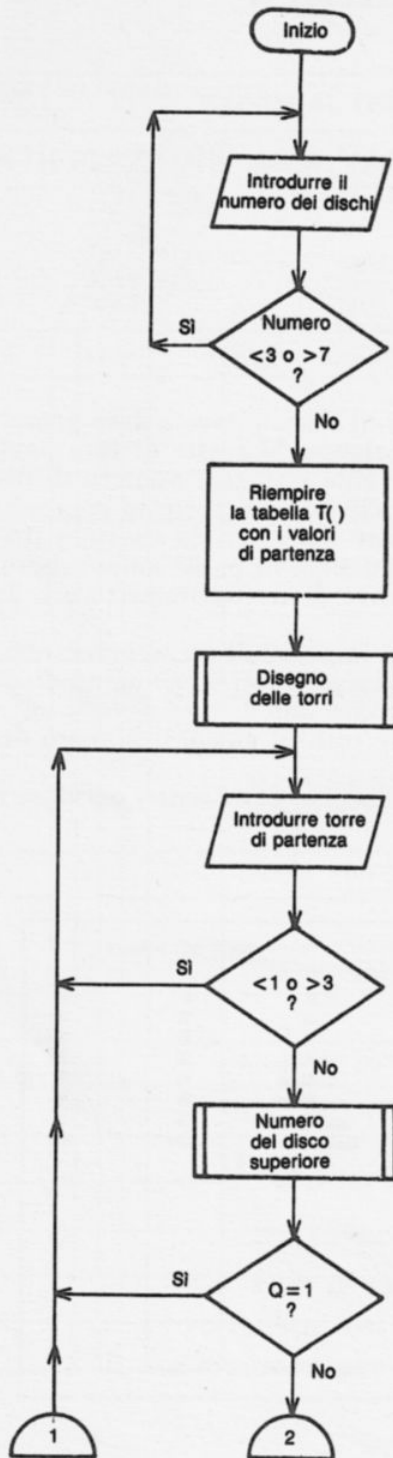
Il Commodore 64 vi domanda, in basso sullo schermo, la torre da cui si vuol partire, poi la torre di arrivo: immettere 1, 2 o 3 numeri di torri da sinistra a destra.

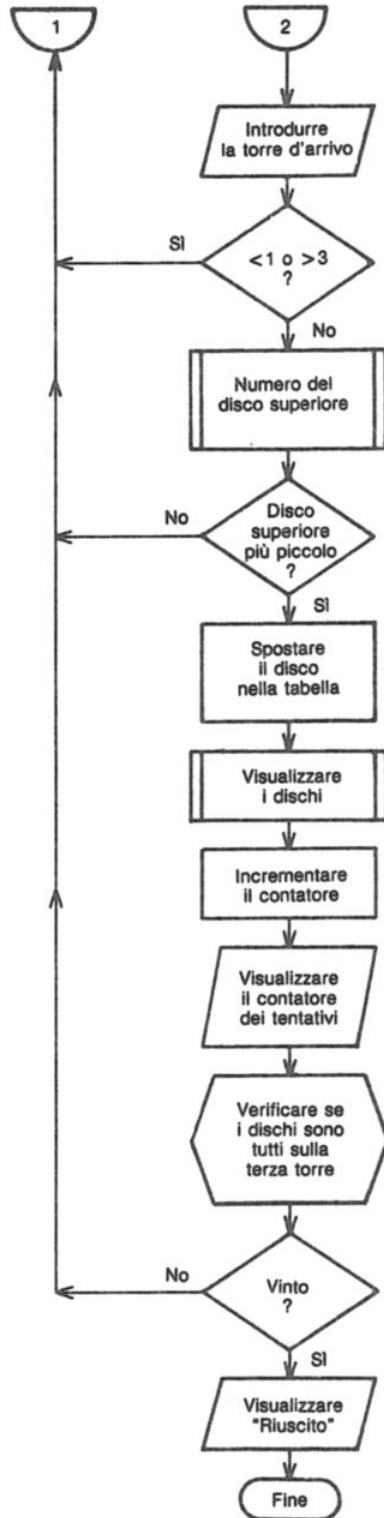
Esso rifiuta degli ordini impossibili da eseguire: non si può mettere un disco su un altro meno largo. Diversamente, un disco può andare dalla torre 1 alla 3, poi ritornare alla 2.

Esso visualizza, durante tutto il gioco, il numero dei tentativi.

Un piccolo consiglio: è meglio, per i vostri nervi, se cominciate con tre dischi.







```

10 REM TORRI DI HANOI
20 REM -----
30 DIM T(7,3)
40 PRINT"3"
50 INPUT"NUM DI DISCHI";NB
60 IF NB<3 OR NB>7 THEN 40
80 FOR I=1 TO 7
90 IF I<=NB THEN T(I,1)=0-I
100 NEXT I
110 PRINT"3"
120 GOSUB 2000
130 POKE 214,18:PRINT
140 INPUT"TORRE DI PARTENZA:";TD
150 IF TD<1 OR TD>3 THEN 130
160 NT=TD:GOSUB 1000
170 IF Q=0 THEN 200
180 GOTO 130
200 DD=I
250 POKE 214,20:PRINT
260 INPUT"TORRE D'ARRIVO:";TA
270 IF TA<1 OR TA>3 OR TA=TD THEN 130
280 NT=TA:GOSUB 1000:IF Q=1 THEN 300
290 IF T(DD,TD)>T(I,TA) THEN 130
300 DA=I+1
350 T(DA,TA)=T(DD,TD)
360 T(DD,TD)=0
370 C=C+1
380 FOR I=1 TO NB
390 IF T(I,3)=0 THEN 120
400 NEXT I
410 GOSUB 2000
420 PRINT"SEI RIUSCITO.."
430 GET AS:IF AS="" THEN 430
440 CLR
450 GOTO 40
900 REM -----
990 REM NUM DISCHI >
1000 FOR I=7 TO 1 STEP-1
1010 IF T(I,NT)<>0 THEN Q=0:GOTO 1030
1020 NEXT I:Q=1
1030 RETURN
1900 REM -----
1990 REM DISEGNO TORRI
2000 PRINT"3" TORRI DI HANOI"
2010 IM=0
2020 PRINT:PRINT:PRINT " . . ."
2030 FOR I=7 TO 1 STEP-1:PRINT " ";
2040 FOR J=1 TO 3
2050 FOR K=0 TO 2 STEP-2
2060 IF T(I,J)=K-1 THEN PRINT"a";:GOTO 2090
2070 IF T(I,J)=K THEN PRINT"m";:GOTO 2090
2080 PRINT " ";
2090 NEXT K
2100 PRINT CHR$(10);" ";CHR$(146);
2110 FOR K=2 TO 8 STEP2
2120 IF T(I,J)=K-1 THEN PRINT"a";:GOTO 2150
2130 IF T(I,J)=K THEN PRINT"m";:GOTO 2150
2140 PRINT " ";
2150 NEXT K
2160 PRINT " ";
2170 NEXT J
2180 PRINT:NEXT I
2190 PRINT
2200 PRINT " T1 T2 T3"
2210 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"NUM DI PROVE:";C
2220 RETURN

```

IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 120: inizializzazione

Si dimensiona una tabella T per conoscere durante il gioco lo spostamento dei 7 dischi sulle 3 torri.

Poi si sceglie il numero di dischi da giocare tra 3 e 7.

Si riempie la tabella di partenza, mettendo tutti i dischi sulla prima torre: il disco più grande è posto nella posizione 1. Poi si chiama il sottoprogramma 2000 per il disegno del gioco.

Dalla riga 130 alla 370: spostamento dei dischi

Si comincia il gioco scegliendo il numero della torre di partenza (si sposta in questo caso il disco superiore). Il sottoprogramma 1000 trova il numero di questo disco. Se questa torre non contiene nessun disco, si mette la bandierina 1 (variabile Q). Al ritorno del sottoprogramma, se $Q=1$ si ritorna a scegliere la torre di partenza.

Dalla riga 380 alla 450: fine del gioco

Si testa, sulla terza torre, se tutti i dischi sono sistemati. Se non è così, si ritorna alla riga 120 per il disegno dei dischi. Nel caso contrario, si visualizza il messaggio "RIUSCITO".

Dalla riga 2000 alla 2220: disegno delle torri

Queste righe disegnano sullo schermo, con dei caratteri semigrafici, i dischi così come si trovano nella tabella T().

DATA	NOME DEL PROGRAMMA	TORRI DI HANOI				PAGINA	
						/	
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI							
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE				LUNG.	OSSERVAZIONI
		Tastiera	Programma	Cassetta	Disco		
A, S	VARIABILE	X					Carattere scelto da GET
C, , ,	CONTATORE	X					Numero di prove
D, A	VARIABILE	X					Spostamento del disco dalla torre di arrivo
D, D	VARIABILE	X					Spostamento del disco dalla torre di partenza
I, , ,	INDICE	X					Ciclo FOR/NEXT
J, , ,	INDICE	X					Ciclo FOR/NEXT
K, , ,	INDICE	X					Ciclo FOR/NEXT
N, B	VARIABILE	X					Numero di dischi
N, T							Numero della torre da studiare per il sottoprogramma della verifica in 1000
Q, , ,	BANDIERA	X					Se Q = 1, c'è un errore di spostamento
T, (,)	TABELLA	X					Spostamento dei dischi su ogni torre
T, A	VARIABILE	X					Torre di arrivo
T, D	VARIABILE	X					Torre di partenza
, , , ,							
, , , ,							
, , , ,							
, , , ,							
, , , ,							
, , , ,							
, , , ,							
, , , ,							
, , , ,							

Gioco del 15

Il gioco del 15 è stato inventato da Sam Lloyd negli Stati Uniti nell'anno 1880. Esso si compone di una piastra e quindici placchette numerate da 1 a 15, che si dispongono in disordine (più di ventimila miliardi di possibilità). Lo spazio vuoto sulla piastra permette di muovere le placchette per metterle in ordine crescente.

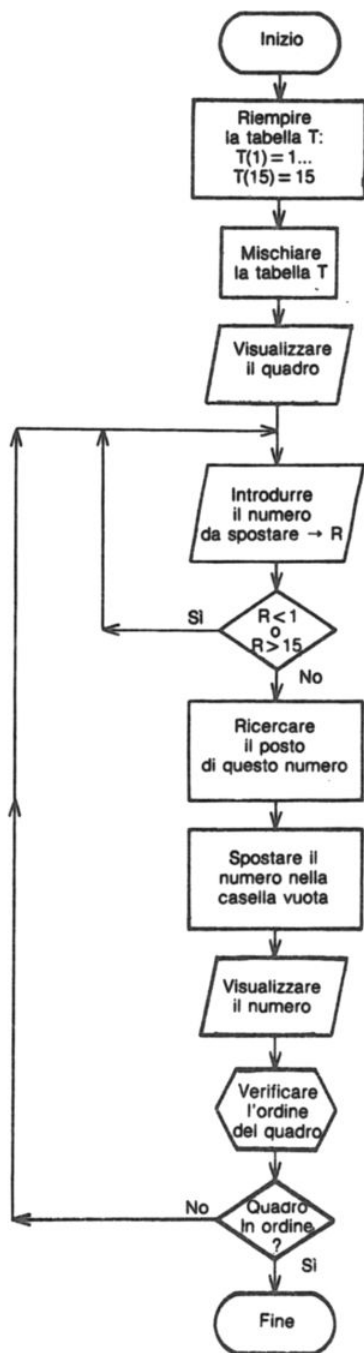
Lanciare il programma schiacciando RUN. Dopo qualche istante, il tempo di mischiare il quadro, il piatto compare sullo schermo.

Solo le placchette vicine alla casella vuota possono essere mosse.

Questo non è il gioco originale di Sam Lloyd. Di conseguenza, tutte le posizioni di partenza permettono una ricostruzione dell'insieme del gioco.

GIOCO DEL 15			
10	9	1	4
2	5	3	6
13	15		12
14	7	8	11

CHE NUMERO: ? 3



8	1	4
5	7	6
2		3

8	1	4
5		6
2	7	3

```

10 REM GIOCO DEL 15
20 REM -----
30 DIM T(16)
40 D(1)=-4:D(2)=4:D(3)=1:D(4)=-1
50 PRINT"      GIOCO DEL 15"
60 FOR I=1 TO 15:T(I)=I:NEXT I
100 V=16
110 FOR I=1 TO 120
120 A=INT(RND(1)*4)+1
130 IF V+D(A)<1 OR V+D(A)>16 THEN 120
140 IF INT(V/4)=V/4 AND A=3 THEN 120
150 IF INT(V/4)=(V-1)/4 AND A=4 THEN 120
160 T(V)=T(V+D(A))
170 T(V+D(A))=0
180 V=V+D(A)
190 NEXT I
200 REM -----
290 REM DISEGNO GIOCO
300 PRINT
310 FOR I=1 TO 4
320 PRINT"      ";
330 FOR J=1 TO 4:PRINT"-----";NEXT J:PRINT
340 FOR K=1 TO 3:PRINT"      ";
350 FOR J=1 TO 4:PRINT"      ";NEXT J:PRINT
360 NEXT K,I
370 PRINT"      ";FOR I=1 TO 16:PRINT"-----";NEXT I
380 FOR I=0 TO 15
390 IF T(I+1)=0 THEN 430
400 POKE 1196+INT(I/4)*160+(I-INT(I/4)*4)*4,ASC(RIGHT
410 IF T(I+1)<10 THEN 430          $(STR$(T(I+1)),1))
420 POKE 1195+INT(I/4)*160+(I-INT(I/4)*4)*4,ASC(MID$(
430 NEXT I          (STR$(T(I+1)),2,1))
480 REM -----
490 REM IL GIOCO
500 POKE 214,19:PRINT:PRINT"      ":POKE 214,19:PRINT
510 R=0:INPUT"CHE NUMERO:";R
520 IF R<1 OR R>15 THEN 500
530 FOR I=1 TO 16
540 IF R=T(I) THEN 560
550 NEXT I
560 R=I
570 FOR I=1 TO 4
580 IF R+D(I)>16 OR R+D(I)<1 THEN 600
590 IF T(R+D(I))=0 THEN 620
600 NEXT I
610 GOTO 500
620 T(R+D(I))=T(R)
630 T(R)=0
640 R=R-1
650 P=1195+INT((R+D(I))/4)*160+(R+D(I)-INT((R+D(I))/
660 POKE P+1,ASC(RIGHT$(STR$(T(R+1+D(I))),1))
670 IF T(R+1+D(I))<10 THEN 690
680 POKE P,ASC(MID$(STR$(T(R+1+D(I))),2,1)):GOTO 700
690 POKE P,32
700 POKE 1196+INT(R/4)*160+(R-INT(R/4)*4)*4,32
710 POKE 1195+INT(R/4)*160+(R-INT(R/4)*4)*4,32
720 REM -----
790 REM FINE DEL GIOCO ?
800 FOR I=1 TO 15
810 IF T(I)<>I THEN 500
820 NEXT I
830 POKE 214,19:PRINT
840 PRINT"O.K HAI TROVATO"
850 GET A$:IF A$="" THEN 850
860 CLR:GOTO 30

```

8	1	4
5	6	
2	7	3

0	-	
4	9	5
8	~	4

IL PROGRAMMA**Dalla riga 30 alla 190: inizializzazione e mischiaggio**

La tabella T corrisponde a sedici caselle del quadro. Si introducono dunque i numeri da 1 a 15 (riga 60). La tabella D corrisponde allo spostamento delle placchette.

Tabella T ()

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	/

Tabella D ()

$$\begin{array}{c}
 -4 \\
 \uparrow \\
 -1 \leftarrow X \rightarrow +1 \\
 \downarrow \\
 +4
 \end{array}$$

Si mischiano i numeri cambiando due caselle designate da un numero casuale e il puntatore della casella vuota (variabile V). Sono necessari centoventotto cambiamenti per mischiare correttamente il quadro.

Dalla riga 300 alla 430: disegno del quadro

Si visualizza il gioco sullo schermo col nuovo ordine (o piuttosto disordine!). Le cifre sono messe sullo schermo direttamente con dei POKES (dalla riga 380 alla 430).

Dalla riga 500 alla 710: il gioco

Si sposta il numero schiacciato dal giocatore, verificando che non sia inferiore a 1 e superiore a 15, e che sia vicino alla casella vuota. Lo spostamento è calcolato con la tabella D. Come per il disegno del gioco, questi numeri sono visualizzati con dei POKES.

Dalla riga 800 alla 860: fine del gioco

A ciascun tentativo si verifica se restano delle placchette da riordinare. Se è così, si ritorna alla riga 500 per un nuovo tentativo.

Balistica

Prendete due vicini di casa che non vanno d'accordo, le loro case e il muro che li separa.

Essi non smettono mai di lanciarsi reciprocamente dei proiettili in modo da distruggere l'abitazione avversaria.

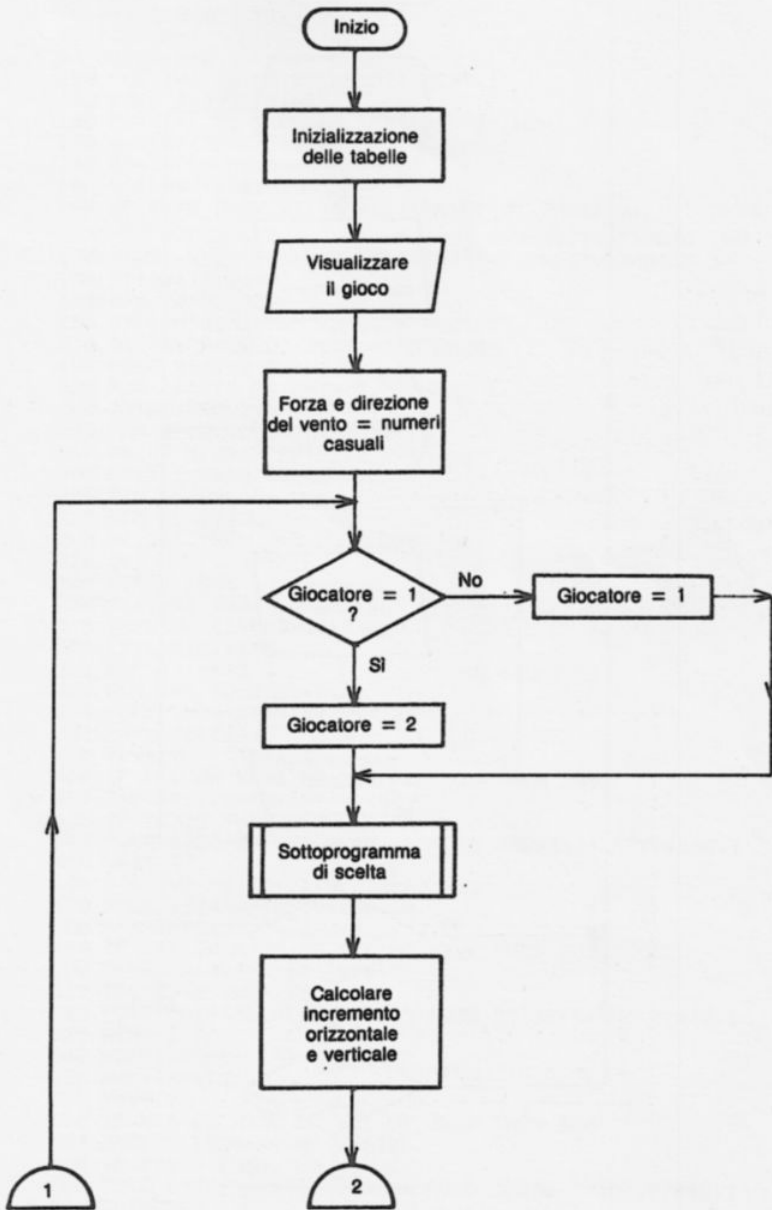
Secondo le leggi civili, tirano a turno, regolando accuratamente l'angolo e la potenza (da 0 a 90), la forza e la direzione del vento che soffia quel giorno e la lontananza del bersaglio.

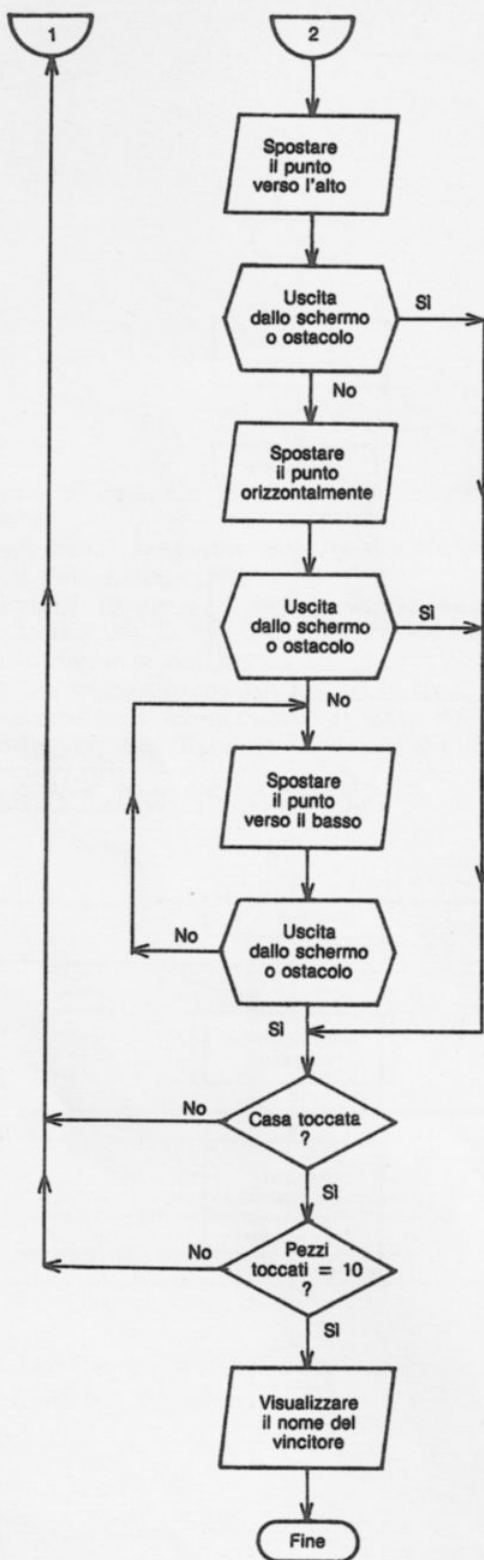
I 2 giocatori che li rappresentano utilizzano le frecce sinistra e destra convalidando le coordinate schiacciando il tasto RETURN.

Il primo dei 2 avversari che distrugge almeno 10 elementi di una casa è considerato il vincitore.

Ma non prendetevela: la rivincita non tarderà!







```

10 REM BALISTICA
20 REM -----
30 PRINT "J":POKE 53280,2:POKE 53281,2
40 X=INT(RND(1)*12)
50 P(1)=X+5
60 GOSUB 900
70 X=INT(RND(1)*12)+23
80 P(2)=X-1
90 GOSUB 900
100 FOR I=1 TO 39:PRINT" ";:NEXT I
110 POKE 214,7:PRINT
120 FOR I=1 TO 9:PRINT TAB(19);" ";:NEXT I
130 VV=INT(RND(1)*5)+1
140 SV=INT(RND(1)+.5)
150 V(1)=VV:V(2)=VV
160 IF SV=0 THEN V(1)=-V(1):PRINT" ";TAB(17);"<-";CHR$(
    VV+48);"-":GOTO 180
170 V(2)=-V(2):PRINT" ";TAB(18);"-";CHR$(VV+48);"->"
180 S(1)=1:S(2)=-1
190 A=1.745329252E-2
200 J$(1)="SINISTRA":J$(2)="DESTRA"
210 S$(1)="ANGOLO":S$(2)="POTENZA"
220 POKE 214,20:PRINT
230 FOR I=1 TO 36:PRINT". ";:NEXT I
240 PRINT:PRINT"0---"
250 FOR I=15 TO 90 STEP 15
260 PRINT MID$(STR$(I),2,2);"-----";
270 NEXT I:PRINT"##### "
280 REM -----
290 REM IL GIOCO
300 IF J=1 THEN J=2:GOTO 320
310 J=1
320 GOSUB 1000
330 R(1)=R(1)*3
340 IX=COS(R(1)*A)
350 IY=SIN(R(1)*A)
360 X=P(J):Y=12
370 FOR I=1 TO R(2)+V(J)
380 POKE 1024+X+INT(Y)*40,32
390 X=X+IX*32
400 Y=Y-IY
410 IF X<1 OR X>30 OR Y<1 OR Y>20 THEN 300
420 Z=PEEK(1024+X+INT(Y)*40)
430 IF Z<32 THEN 700
440 POKE 1024+X+INT(Y)*40,81:POKE 55296+X+INT(Y)*40,1
450 NEXT I
460 FOR I=1 TO (R(2)-V(J)*32)/2
470 POKE 1024+X+INT(Y)*40,32
480 X=X+IX*32
490 IF X<1 OR X>30 OR Y<1 OR Y>20 THEN 300
500 Z=PEEK(1024+X+INT(Y)*40)
510 IF Z<32 THEN 700
520 POKE 1024+X+INT(Y)*40,81:POKE 55296+X+INT(Y)*40,1
530 NEXT I
540 POKE 1024+X+INT(Y)*40,32
550 X=X+IX*32
560 Y=Y+IY
570 IF X<1 OR X>30 OR Y<1 OR Y>20 THEN 300
580 Z=PEEK(1024+X+INT(Y)*40)
590 IF Z<32 THEN 700
600 POKE 1024+X+INT(Y)*40,81:POKE 55296+X+INT(Y)*40,1
610 GOTO 540

```



```

680 REM -----
690 REM FINE DEL TIRO
700 IF Z=120 OR Z=102 THEN 300
710 POKE 1024+X+INT(Y)*40,32
720 G(J)=G(J)+1
730 IF G(J)<10 THEN 300
740 POKE 214,22:PRINT:PRINT "IL GIOCATORE DI ";J$(J);
                                " VINCE ";
750 GET A$:IF A$="" THEN 750
760 RUN
800 REM -----
890 REM STAMPA LE CASE
900 POKE 214,10:PRINT
910 PRINT TAB(X);"  /  "
920 PRINT TAB(X);" |  | "
930 PRINT TAB(X);" |  | "
940 PRINT TAB(X);" |  | "
950 PRINT TAB(X);" |  | "
960 PRINT TAB(X);" |  | "
970 RETURN
980 REM -----
990 REM SCELTA DEI DATI
1000 FOR I=1 TO 2
1010 POKE 214,22:PRINT:PRINT S$(I);" DEL GIOCATORE
                                ";J$(J);" ";
1020 Q=17
1030 POKE 1864+Q,174
1040 GET A$:IF A$="" THEN 1040
1050 IF A$=CHR$(13) THEN 1090
1060 IF A$=CHR$(157) AND Q>0 THEN POKE 1864+Q,46:Q=Q-1
                                :GOTO 1030
1070 IF A$=CHR$(29) AND Q<35 THEN POKE 1864+Q,46:Q=Q+1
1080 GOTO 1030
1090 R(I)=Q
1100 POKE 1864+Q,46
1110 NEXT I
1120 R(2)=R(2)/2
1130 RETURN

```

IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 270: inizializzazione

Si comincia con il disegnare sullo schermo le 2 case utilizzando il sottoprogramma 900 che le stampa nella posizione X.

Nelle righe dalla 130 alla 270, si definiscono le principali variabili utilizzate nel programma (vedere identificazione delle variabili).

Dalla riga 300 alla 610: il gioco

Gli incrementi verticali e orizzontali dello spostamento del sasso sono calcolati a partire dalla variabile A che converte i gradi in radianti.

Il proiettile è spostato in 3 tempi: la salita (dalla riga 370 alla 450), lo spostamento orizzontale (dalla riga 460 alla 530) e la discesa (righe dalla 540 alla 610). Questi utilizzano tutti i parametri già calcolati: incrementi, direzione e velocità del vento...

Ad ogni spostamento si testa se nessun ostacolo si trova sulla sua strada.

Dalla riga 700 alla 760: fine del lancio

Se una delle parti ancora visibile sullo schermo è colpita, si incrementa il contatore dei punti del giocatore. Si continua il gioco fino a quando questo è inferiore a 10.

Dalla riga 1000 alla 1130: scelta dei dati

Questo sottoprogramma sceglie l'angolo e la potenza dati al proiettile da ogni giocatore. Secondo il valore del carattere scelto in A\$, si sposta il punto verso la destra o verso la sinistra della scala in basso allo schermo. Quando si tratta di RETURN (codice 13), si guarda l'ultimo valore della variabile Q.

DATA		NOME DEL PROGRAMMA BALISTICA				PAGINA /
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI						
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE			LUNG	OSSERVAZIONI
		Teiera	Programmima	Cassetta		
A, §	VARIABILE	X				Carattere scelto da GET
A ₁	COSTANTE	X				Conversione gradi-radianti
G ()	TABELLA	X				Punti di ogni giocatore
I ₁	INDICE	X				Ciclo FOR/NEXT
J ₁	SCAMBIO	X				Numero del giocatore
J ₁ § ()	TABELLA	X				Nome dei giocatori
K ₁	INDICE	X				Ciclo FOR/NEXT
M ₁ §	VARIABILE	X				Messaggio da stampare
P ₁ ()	TABELLA	X				Posizione delle case
Q ₁	VARIABILE	X				Puntatore sulla scala
R ₁ ()	TABELLA	X				Risposta angolo e potenza
S ₁ ()	TABELLA	X				Tipo di dato da scegliere
S ₁ § ()	TABELLA	X				Nomi di dati da scegliere
S ₁ §	VARIABILE	X				Direzione del vento
V ₁ ()	TABELLA	X				Velocità e direzione del vento per ogni giocatore
V ₁ §	VARIABILE	X				Velocità del vento
X ₁	VARIABILE	X				Coordinate del sasso
Z ₁ X	VARIABILE	X				Incremento orizzontale
Y ₁	VARIABILE	X				Coordinate del sasso
Z ₁ §	VARIABILE	X				Incremento verticale
Z ₁	VARIABILE	X				Codice del carattere sotto il sasso

L'operazione è giusta

Non sono ancora le sette ma niente vi impedisce di cominciare ad interessarvi a "l'operazione è giusta".

Dopo un certo tempo di riflessione il Commodore 64 vi presenta 7 numeri casuali che dovrete combinare con le 4 operazioni per trovare l'ottavo indicato a metà dello schermo.

50 secondi più tardi, il vostro calcolatore stampa la sua soluzione. Avete ancora tempo? Allora schiacciate sulla tastiera (non troppo forte!) e un'altra serie di numeri apparirà.

```

L'OPERAZIONE E' GIUSTA

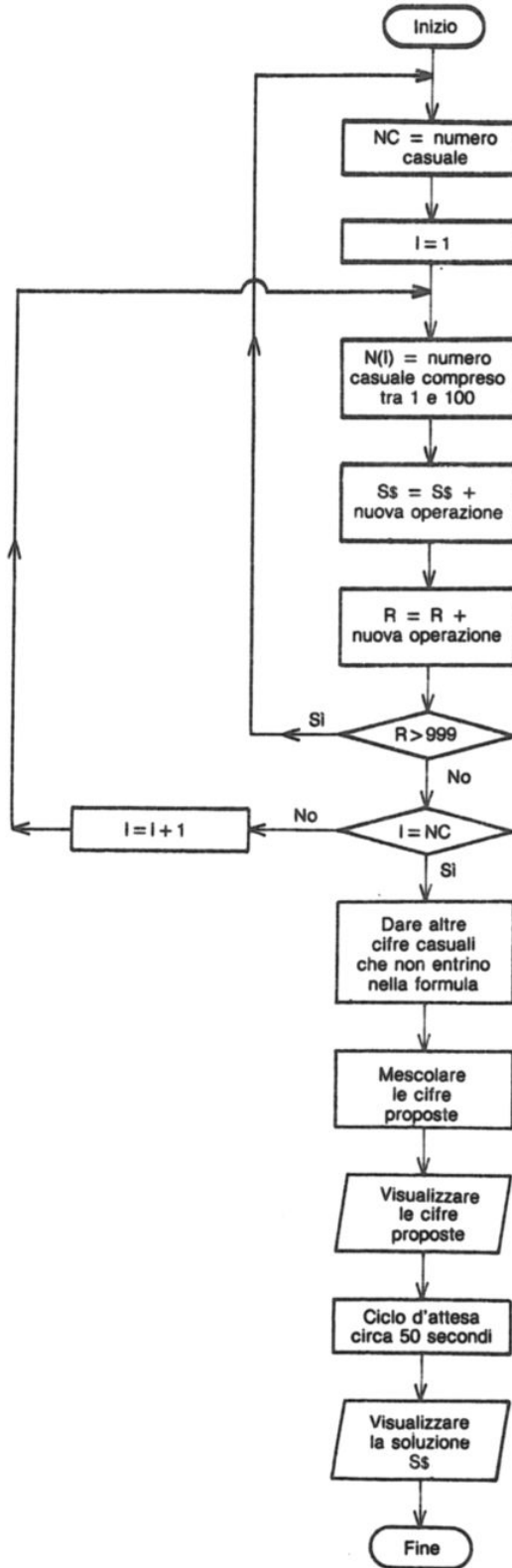
9      6      75      9
100    5      10

--> 158

LA MIA SOLUZIONE ...

6
6+ 100= 106
106+ 75= 181
181- 9= 172
172+ 5= 177
177- 9= 168
168- 10= 158

```



```

10 REM L'OPERAZIONE E' GIUSTA
20 REM -----
30 PRINT "L'OPERAZIONE E' GIUSTA":PRINT:PRINT
40 S$="":NC=INT(RND(1)*4)+4
50 FOR I=1 TO NC
60 N(I)=INT(RND(1)*14)+1
70 IF N(I)<11 THEN 90
80 N(I)=(N(I)-10)*25
90 IF I>1 THEN 120
100 R=N(I):S$=STR$(N(I))
110 GOTO 280
120 O=INT(RND(1)*4)+1
130 S$=S$+" "+STR$(R)
140 ON O GOTO 150,170,200,230
150 R=R+N(I):S$=S$+" "+STR$(N(I))
160 GOTO 260
170 R=R-N(I):IF R<1 THEN 40
180 S$=S$+"- "+STR$(N(I))
190 GOTO 260
200 IF N(I)=1 THEN 40
210 R=R*N(I):S$=S$+"* "+STR$(N(I))
220 GOTO 260
230 IF INT(R/N(I))>R/N(I) THEN 40
240 IF N(I)=1 THEN 60
250 R=R/N(I):S$=S$+"/ "+STR$(N(I))
260 IF R>999 THEN 40
270 S$=S$+"=" +STR$(R)
280 NEXT I
290 IF R<100 THEN 40
300 IF NC=7 THEN 500
300 REM -----
390 REM ALTRI NUM
400 FOR I=NC+1 TO 7
410 N(I)=INT(RND(1)*14)+1
420 IF N(I)<11 THEN 440
430 N(I)=(N(I)-10)*25
440 NEXT I
480 REM -----
490 REM MESCOLOMENTO
500 FOR I=1 TO 14
510 A=INT(RND(1)*7)+1
520 B=INT(RND(1)*7)+1
530 C=N(A):N(A)=N(B):N(B)=C
540 NEXT I
580 REM -----
590 REM NUM PROPOSTI
600 FOR I=1 TO 7
610 PRINT N(I),
620 NEXT I
630 PRINT:PRINT
640 PRINT TAB(14);"-->";R:PRINT:PRINT
680 REM -----
690 REM CICLO
700 FOR I=1 TO 30000
710 NEXT I
780 REM -----
790 REM SOLUZIONE
800 PRINT:PRINT"          LA MIA SOLUZIONE ...":PRINT
          :PRINT:PRINT TAB(11);
810 FOR I=1 TO LEN(S$)
820 IF MID$(S$,I,1)="$" THEN PRINT:PRINT TAB(11);:GOTO 840
830 PRINT MID$(S$,I,1);
840 NEXT I
850 GET A$:IF A$="" THEN 850
860 GOTO 30

```

IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 300: inizializzazione

La variabile NC contiene un numero casuale compreso tra 4 e 7 che fornisce il numero di operazioni da effettuare per arrivare alla soluzione. Le cifre utilizzate per queste operazioni sono poste nella tabella N, l'operazione è posta nella stringa S\$ e il risultato in R.

Se la variabile R è superiore a 999 o inferiore a 100, si torna all'inizio del programma (riga 40).

Dalla riga 400 alla 440: altre cifre

Se il numero di cifre NC è inferiore a 7, si completa la tabella N con altre cifre casuali.

Dalla riga 500 alla 540: mescolamento

Per sviare il giocatore, si mescola la tabella N utilizzando 2 numeri casuali A e B.

Dalla riga 600 alla 710: numeri proposti e ciclo d'attesa

Dopo la stampa delle 7 cifre, si effettua un ciclo chiuso (righe 700 e 710) di circa 50 secondi, per permettere al giocatore di trovare la soluzione.

Dalla riga 800 alla 860: soluzione

Terminato il ciclo d'attesa, si stampa sullo schermo la soluzione del calcolatore sciogliendo la stringa di caratteri S\$ prima di tornare a una nuova proposizione quando si è schiacciato un tasto (riga 850).

DATA		NOME DEL PROGRAMMA				L'OPERAZIONE È GIUSTA		PAGINA	
								/	
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI									
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE				LUNG.	OSSERVAZIONI		
		Tastiera	Programma	Cassetta	Disco				
A, _ _ _	VARIABILE	X					Numero casuale per il mescolamento		
A, S, _	VARIABILE	X					Carattere scelto da GET		
B, _ _ _	VARIABILE	X					Numero casuale per il mescolamento		
C, _ _ _	VARIABILE	X					Utilizzata per le inversioni nel mescolamento		
I, _ _ _	INDICE	X					Ciclo FOR/NEXT		
N, C, _	CONTATORE	X					Numero delle cifre utilizzate per il numero da trovare		
N, ()	TABELLA	X					Tabella delle cifre casuali		
O, _ _ _	SCAMBIO	X					Tipo delle operazioni da effettuare		
R, _ _ _	VARIABILE	X					Risultato delle operazioni		
S, S, _	VARIABILE	X					Lista delle operazioni da effettuare per trovare la soluzione		

Parole nascoste

Dopo aver fatto introdurre una lista di parole (da 5 a 15) di 12 lettere massimo, sul vostro calcolatore vedrete apparire una griglia di 20 lettere per 20 e a destra dello schermo la lista delle parole.

Le parole selezionate si trovano in mezzo agli altri caratteri. Potete leggerle diritte (calcolatore) o all'inverso ma non mischiate.

Esse possono aver preso diverse direzioni, come vi mostra lo schema seguente per la parola "Micro":

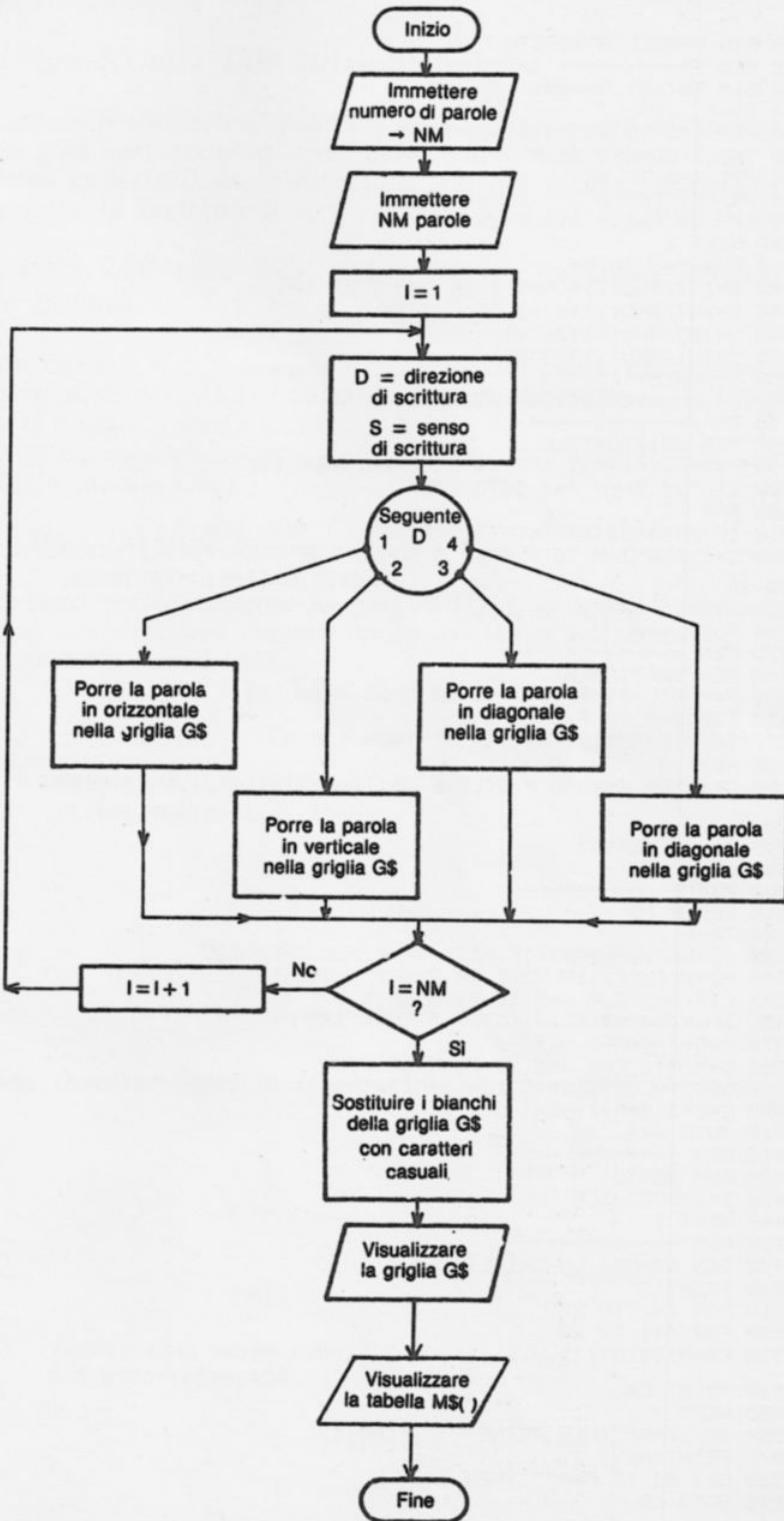
```

      O       O       O
     R       R       R
    C       C       C
   I       I       I
  M       M       M
O R C I M   M I C R O

      M       M       M
     I       I       I
    C       C       C
   R       R       R
  O       O       O
  
```

Il vostro calcolatore è molto paziente, potrete stare tutto il tempo che volete per cercare le parole nascoste. Basterà schiacciare un tasto per introdurre una nuova lista.

OTQVVIVBMUCKDTGZCURI	IO
TRLPXOCRVDZAGLWYCLTL	CERA
IRDQIAMDGVMMHUKUZTGN	SECANTE
WAYIAFFUZDTJIXPODHXW	ZATTERA
QTWMKQHCARISKUBTKRBHA	DINO
JJVSFUAOLUNRTKPLRVVP	OHIANDA
LDLCPDSTDQTFNVKXKQGN	TUA
LBECANTEHVKVOIKRZLLH	UFFA
DGHSTCRZTXUWBSPTZMQT	
ZIAODZOVFFYUJAYLJHXP	
ARRHMAIWZJXXXTUAVDN	
LHNDHTJHVQGSLYCXLMY	
WKHSVYHMDVRIEDHIVAR	
CKHMNKQKQDVAVWPPDDYD	
SEKROTWEFFPIMRWBNZHH	
XJRQDTRQEBBONAEAPUES	
ZGPAJIVEZGAPNDITZXMO	
EYEDDFBRKAFZHGITTYA	
NDHM IARALGHGHWIEUAMG	
SAONGOLANDXUECUFAIZI	



AIIIIIIII

EIIIIIIII

```

10 REM PAROLE NASCOSTE
20 REM -----
30 DIM M$(15),G$(20)
40 B$=" "
50 FOR I=1 TO 20:G$(I)=B$:NEXT I
60 INPUT"NUMERO DI PAROLE ";NM:IF NM<5 OR NM>15 THEN 60
70 FOR I=1 TO NM
80 PRINT"PAROLA";I:INPUT M$(I)
90 IF LEN(M$(I))>12 THEN 80
100 NEXT I
110 FOR I=1 TO NM
120 S=INT(RND(1)+.5)*-1:IF S=0 THEN S=1
130 D=INT(RND(1)*4)+1
140 X=INT(RND(1)*20)+1
150 Y=INT(RND(1)*20)+1
160 L=LEN(M$(I))
170 ON D GOTO 190,250,320,430
175 REM -----
180 REM ORIZZONTALE
190 P=X+(L-1)*S:IF P<1 OR P>20 THEN 120
200 IF P>X THEN A=X:GOTO 210
205 A=P
210 IF MID$(G$(Y),A,L)<>LEFT$(B$,L) THEN 120
220 C=1:FOR J=X TO P STEP S:G$(Y)=LEFT$(G$(Y),J-1)+MID$(M$(I),C,1)+RIGHT$(G$(Y),20-J)
225 C=C+1:NEXT J
230 GOTO 440
235 REM -----
240 REM VERTICALE
250 P=Y+(L-1)*S:IF P<1 OR P>20 THEN 120
260 FOR J=Y TO P STEP S
270 IF MID$(G$(J),X,1)<>" " THEN 120
280 NEXT J
290 C=1:FOR J=Y TO P STEP S:G$(J)=LEFT$(G$(J),X-1)+MID$(M$(I),C,1)+RIGHT$(G$(J),20-X)
295 C=C+1:NEXT J
300 GOTO 440
305 REM -----
310 REM ALTO
320 Z=-1
330 P1=X+(L-1)*S:IF P1<1 OR P1>20 THEN 120
340 P2=Y+(L-1)*Z:IF P2<1 OR P2>20 THEN 120
350 C=Y:A=1:FOR J=X TO P1 STEP S
360 IF MID$(G$(C),J,1)<>" " THEN 120
370 C=C+Z:A=A+1:NEXT J
380 C=Y:A=1:FOR J=X TO P1 STEP S
390 G$(C)=LEFT$(G$(C),J-1)+MID$(M$(I),A,1)+RIGHT$(G$(C),20-J)
400 C=C+Z:A=A+1:NEXT J
410 GOTO 440
415 REM -----
420 REM BASSO
430 Z=1:GOTO 330
440 NEXT I
480 REM -----
490 REM STAMPA LA GRIGLIA
500 PRINT"J"
510 FOR I=1 TO 20
520 FOR J=1 TO 20
530 C$=MID$(G$(I),J,1):IF C$=" " THEN PRINT CHR$(RND(1)*26+65):GOTO 550
540 PRINT C$;
550 NEXT J
560 IF I<=NM THEN PRINT" ";M$(I);
570 PRINT:NEXT I
580 GET A$:IF A$="" THEN 580
590 GOTO 40

```

AIIIIIIII

EIIIIIIII

IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 170: inizializzazione

Si introduce il numero di parole. Questo deve essere compreso tra 5 e 15 (riga 60).

Il numero casuale D dà la direzione con cui saranno scritte le parole nella griglia, la variabile S ne dà il senso e X e Y il punto di partenza.

Dalla riga 200 alla 440: orizzontale, verticale e diagonale (alto e basso)

I numeri casuali X e Y designano il posto del primo carattere da porre nella griglia, si calcola il puntatore P tenendo conto della lunghezza e del senso della scrittura (variabile L e S).

Si inserisce ciascun carattere della parola M\$() nelle caselle corrispondenti della tabella G\$().

Dalla riga 500 alla 590: risultati

Si visualizza sullo schermo la griglia G\$(), si sostituiscono tutti gli spazi con dei caratteri casuali compresi tra A e Z così per le parole contenute nella tabella M\$.

DATA		NOME DEL PROGRAMMA PAROLE NASCOSTE				PAGINA /
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI						
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE			LUNG.	OSSERVAZIONI
		Testiera	Programma	Cassetta		
A ₁	VARIABILE		X			Posizione d'inizio delle parole nella griglia G\$()
A ₁ \$	VARIABILE	X				Carattere scelto da GET
B ₁ \$	COSTANTE		X			Stringa di caratteri bianchi
C ₁	CONTATORE		X			Puntatore dei caratteri nelle parole nascoste
C ₁ \$	VARIABILE		X			Caratteri presi in G\$() per la stampa della griglia
D ₁	SCAMBIO		X			Scelta del senso di scrittura: orizzontale, verticale o diagonale
G ₁ \$ ()	TABELLA		X			Griglia contenente le parole nascoste
I ₁	INDICE		X			Ciclo FOR/NEXT
J ₁	INDICE		X			Ciclo FOR/NEXT
L ₁	VARIABILE		X			Lunghezza delle parole
M ₁ \$ ()	TABELLA	X				Parole scelte
N ₁ M ₁	CONTATORE	X				Numero di parole
P ₁	VARIABILE		X			} Posizione della fine delle parole nascoste nella griglia G\$()
P ₁ 1 ₁	VARIABILE		X			
P ₁ 2 ₁	VARIABILE		X			
S ₁	VARIABILE		X			Senso di scrittura delle parole
X ₁	VARIABILE		X			} Coordinate di un carattere nella griglia G\$()
Y ₁	VARIABILE		X			
Z ₁	SCAMBIO		X			Z = 1 per la diagonale verso il basso
						Z = -1 per la diagonale verso l'alto

Inversione

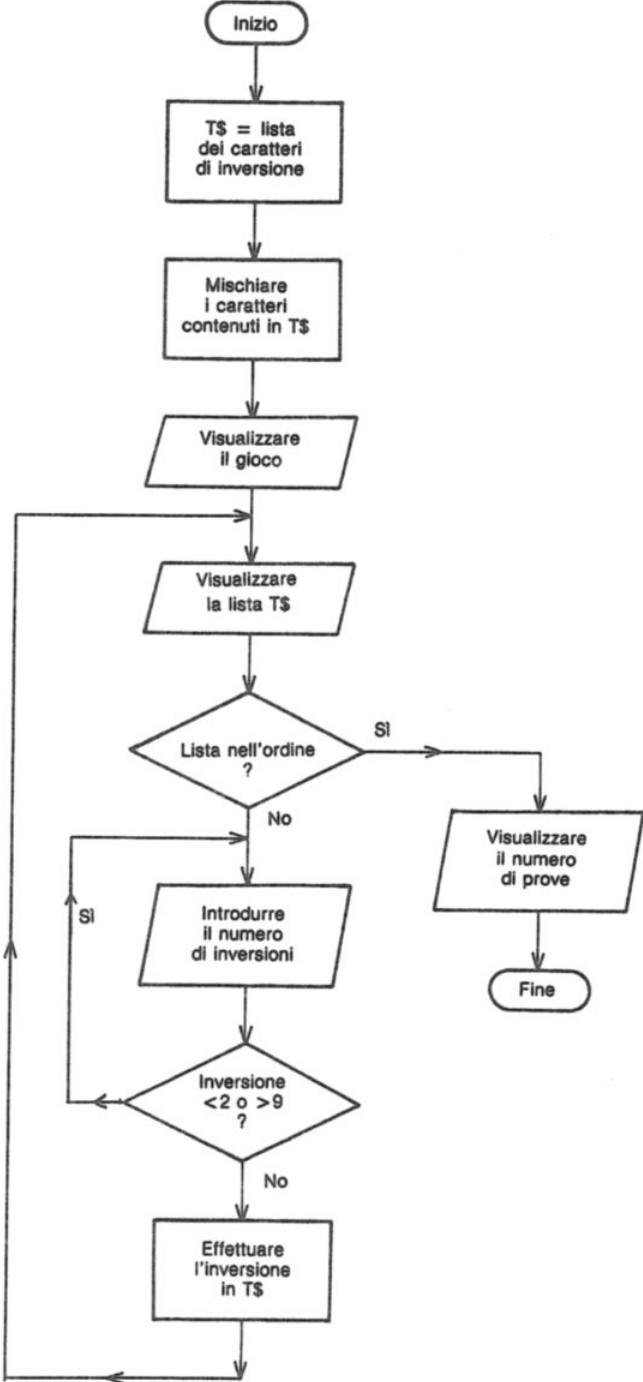
Questo gioco consiste nel riordinare le cifre 1 2 3 4 5 6 7 8 9 o le lettere A B C D E F G H I che il calcolatore all'inizio stampa in disordine. Per questo propone di invertire un numero di cifre che gli indicherete a partire dalla sinistra della serie stampata. Inverte allora tutte le cifre concernenti (o le lettere) e stampa la nuova successione ottenuta. Gli scambi proseguono fino a quando le 9 cifre o lettere non sono in ordine. Il programma stampa allora il numero di tentativi. A voi di trovare la migliore tattica.

```
0
#--INVERSIONE--#

I A B I C I D I E I F I G I H I I

NUM DI INVERSIONI?

SEI RIUSCITO
IN 86 PROVE
```

IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 60: inizializzazione

La tabella A\$ fornisce la successione di lettere o di cifre utilizzate nel gioco. La variabile T dà a caso una delle 2 serie.

Dalla riga 100 alla 160: mescolamento

Il mescolamento è effettuato prendendo 2 delle cifre (o lettere), a caso, in T\$ e invertendole. Ripetendo il processo 20 volte si ottiene una serie nel disordine.

Dalla riga 200 alla 340: disegno del gioco

Dopo il disegno della cornice, si utilizza un ciclo per stampare i caratteri contenuti nella variabile T\$. Il POKE in 214,6 fornisce un indirizzo cursore della riga 7.

Dalla riga 400 alla 510: scelta

Si sceglie tramite GET il numero di inversioni da effettuare. Si testa se il numero dato è superiore a 1 e inferiore a 9 (riga 440). Il ciclo FOR/NEXT in 450 effettua le permutazioni nella variabile T\$. La riga 500 incrementa il contatore di tentativi E.

Dalla riga 600 alla 630: fine della partita

Quando la variabile T\$ è uguale alla serie iniziale (tabella A\$), si stampa il numero di tentativi prima di ricominciare una nuova partita.

Super numero segreto

Questo gioco consiste nel cercare un numero segreto che il calcolatore ha scelto e che è compreso tra 1 e 99. Ad ogni soluzione proposta, il programma risponde con uno dei messaggi "TROPPO PICCOLO" o "TROPPO GRANDE" in rapporto al numero da trovare.

La prima difficoltà di questo gioco è la seguente:

la vostra proposizione deve essere il risultato di un'operazione, per esempio $4 \times 5 = 20$ numero che proponete.

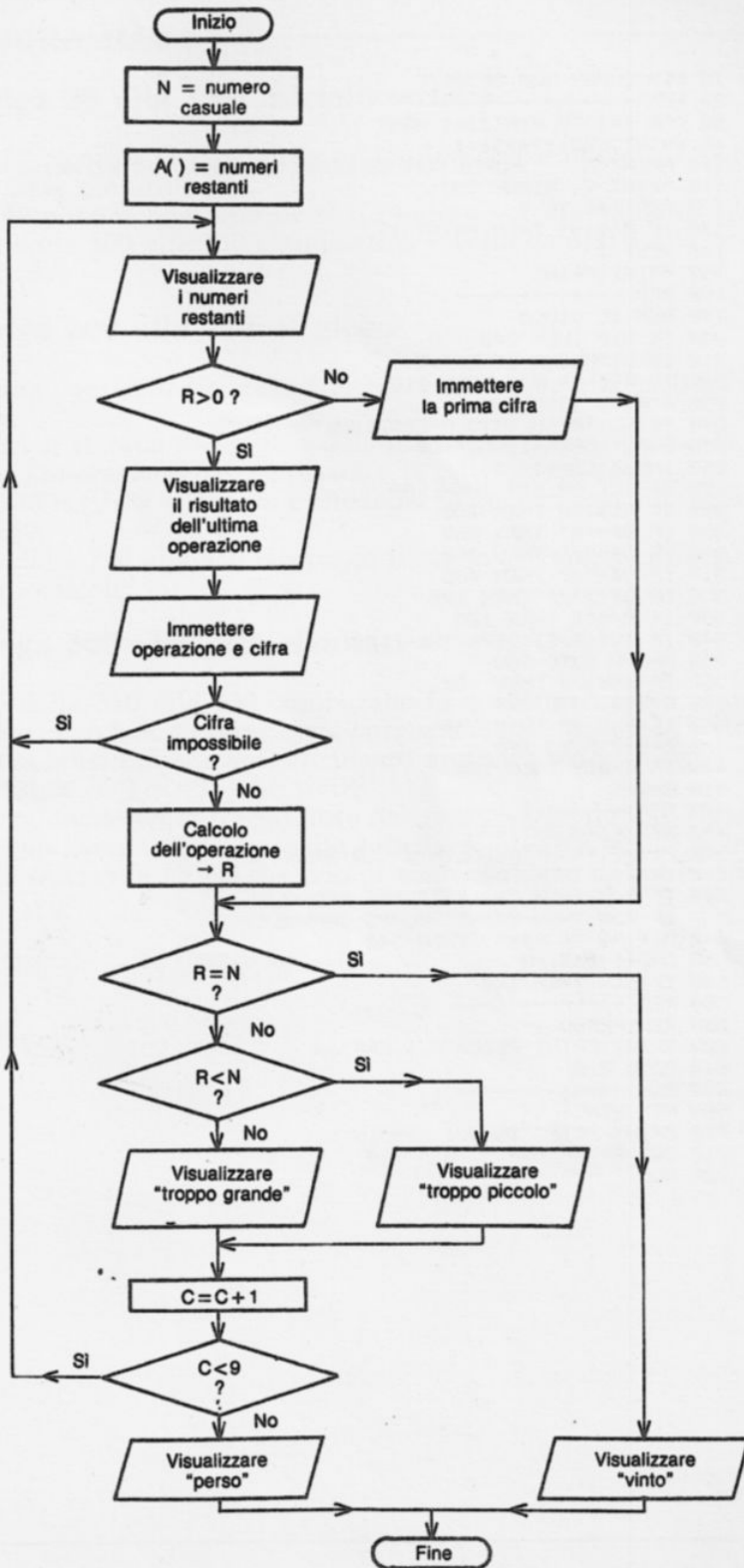
Dovete cominciare con 2 delle 9 cifre da 1 a 9 che potete moltiplicare, dividere, addizionare o sottrarre. Gli operatori restano per tutto il gioco le cifre comprese tra 1 e 9; al contrario dovete servirvi del risultato della vostra prima operazione per effettuare la seconda, poi del risultato della seconda per effettuare la terza...

Ma la seconda difficoltà del gioco consiste nell'impossibilità di utilizzare 2 volte la stessa cifra come operatore.

Esempio prima cifra: 4
 primo colpo: $4 \times 5 = 20$ "TROPPO GRANDE". 4&5 non possono essere rigiocati
 secondo colpo: $20 : 2 = 10$ "TROPPO PICCOLO". 4,5&2 non possono essere rigiocati
 terzo colpo: $10 + 2 = 12$ "IMPOSSIBILE". 2 è stato già giocato
 terzo colpo: $10 + 7 = 17$ "VINTO IN 3 COLPI"

Attenzione: avete diritto a 8 tentativi per vincere!

SUPER NUMERO SEGRETO				
VI RIMANGONO:				
2	3	4	5	
6	7	8	9	
RISULTATO OPERAZIONE 1				
OPERAZIONE? +				
CIFRA? 4				
RISULTATO: 5				
TROPPO PICCOLO				





```
10 REM SUPER NUM SEGRETO
20 REM -----
30 FOR I=1 TO 9:A(I)=1:NEXT I
40 N=INT(RND(1)*99)+1
100 PRINT"  SUPER NUMERO SEGRETO":PRINT:PRINT:PRINT
110 PRINT"VI RIMANGONO:"
120 FOR I=1 TO 9
130 IF A(I)=1 THEN PRINT I,
140 NEXT I
150 PRINT:PRINT
180 REM -----
190 REM IL GIOCO
200 IF R>0 THEN 240
210 INPUT"PRIMA CIFRA";R
220 IF R<1 OR R>9 THEN 210
230 A(R)=0:GOTO 500
240 PRINT "RISULTATO OPERAZIONE";R:PRINT
250 INPUT"OPERAZIONE";O$
260 INPUT"CIFRA";S
270 IF S<1 OR S>9 THEN 260
280 IF A(S)=0 THEN 260
290 IF O$="#" THEN 360
300 IF O$="+" THEN 380
310 IF O$="-" THEN 400
320 IF O$<>"/" THEN 100
330 IF R/S<1 THEN 100
340 IF INT(R/S)>R/S THEN 100
350 R=R/S:GOTO 500
360 IF R#S>99 THEN 100
370 R=R#S:GOTO 500
380 IF R+S>99 THEN 100
390 R=R+S:GOTO 500
400 IF R-S<1 THEN 100
410 R=R-S
480 REM -----
490 REM RISULTATI
500 PRINT:PRINT"RISULTATO:";R:PRINT
510 IF R=N THEN 700
520 IF R<N THEN PRINT"TROPPA PICCOLO"
530 IF R>N THEN PRINT"TROPPA GRANDE"
540 GET A$:IF A$="" THEN 540
550 C=C+1:A(S)=0
560 IF C<9 THEN 100
580 REM -----
590 REM PERSO
600 PRINT:PRINT"PECCATO ! ERA";N
610 GOTO 710
680 REM -----
690 REM VINCI
700 PRINT:PRINT"BRAVO! ERA";N
710 GET A$:IF A$="" THEN 710
720 RUN
```



IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 150: inizializzazione

La riga 30 riempie la tabella da A(1) a A(9) con il numero 1 per conoscere le cifre già utilizzate.

La riga 40 pone nella variabile N il numero segreto (numero casuale). Le righe dalla 100 alla 150 stampano la tabella da A(1) a A(9) per le rimanenti cifre.

Dalla riga 200 alla 410: il gioco

Se nessuna operazione è stata effettuata si sceglie alla tastiera la prima cifra.

Altrimenti si stampa il risultato dell'ultima operazione proposta, poi si domanda l'operazione da effettuare e la cifra da utilizzare.

La riga 280 verifica se barate e rimanda, in questo caso, alla scelta della riga 260.

Le righe dalla 290 alla 410 ricercano il segno che volete utilizzare e effettuano i calcoli.

Dalla riga 500 alla 720: risultati

Le righe dalla 510 alla 530 comparano la vostra soluzione al numero segreto e rimandano al messaggio corrispondente. Se siete fortunati la riga 700 si feliciterà con voi, altrimenti apparirà un messaggio "TROPPO PICCOLO" o "TROPPO GRANDE".

La riga 550 incrementa il contatore del gioco (variabile C) e riporta a 0 la cifra che avete utilizzato (nella tabella A()). Se C=9, si stampa la soluzione (variabile N) perché non ci sono più cifre da utilizzare.

DATA		NOME DEL PROGRAMMA SUPER NUMERO SEGRETO				PAGINA /	
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI							
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE				LUNG.	OSSERVAZIONI
		Tastiera	Programma	Cassetta	Disco		
A ₁ (₁)	TABELLA	X					Cifre restanti
A ₁ S ₁	VARIABILE	X					Carattere scelto da GET
C ₁	CONTATORE	X					Numero di prove
I ₁	INDICE	X					Ciclo FOR/NEXT
N ₁	VARIABILE	X					Numero segreto
O ₁ S ₁	VARIABILE	X					Operazione scelta
R ₁	VARIABILE	X					Risultato dell'ultima operazione
S ₁	VARIABILE	X					Cifra scelta

Capitolo 3
Giochi d'azzardo

Jack-pot

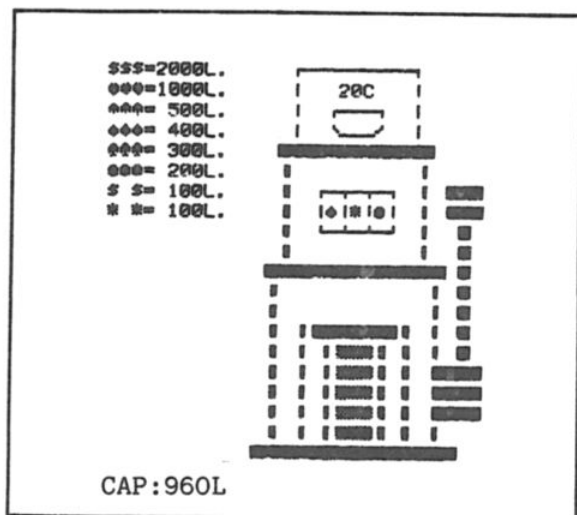
Ecco un gioco che può sembrare in un primo momento passivo in quanto il giocatore interviene molto poco: ma attenzione al giocatore che si lascia affascinare, rischia di perdere il sonno!

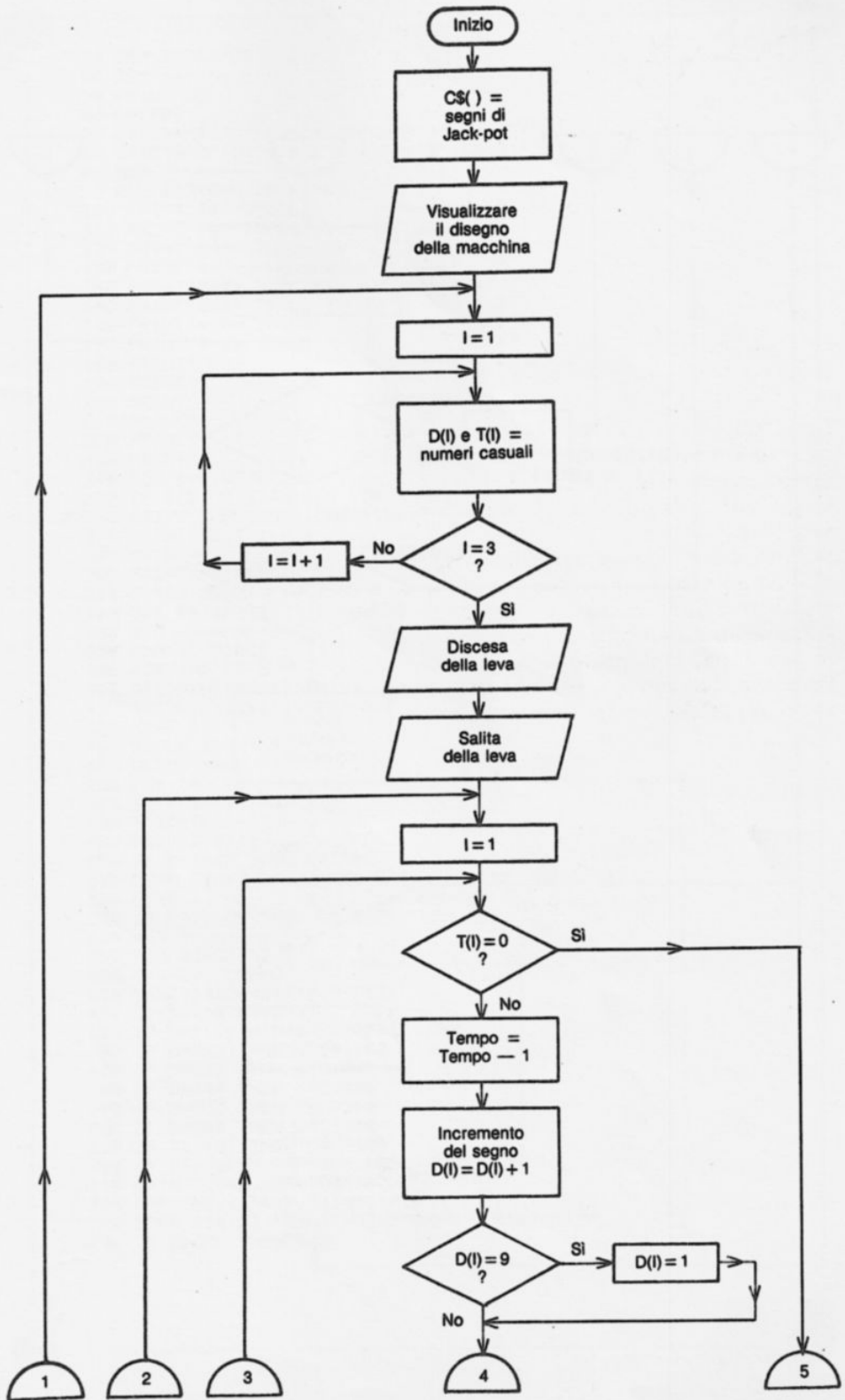
Dopo avere battuto RUN, il jack-pot si disegna con le combinazioni vincenti.

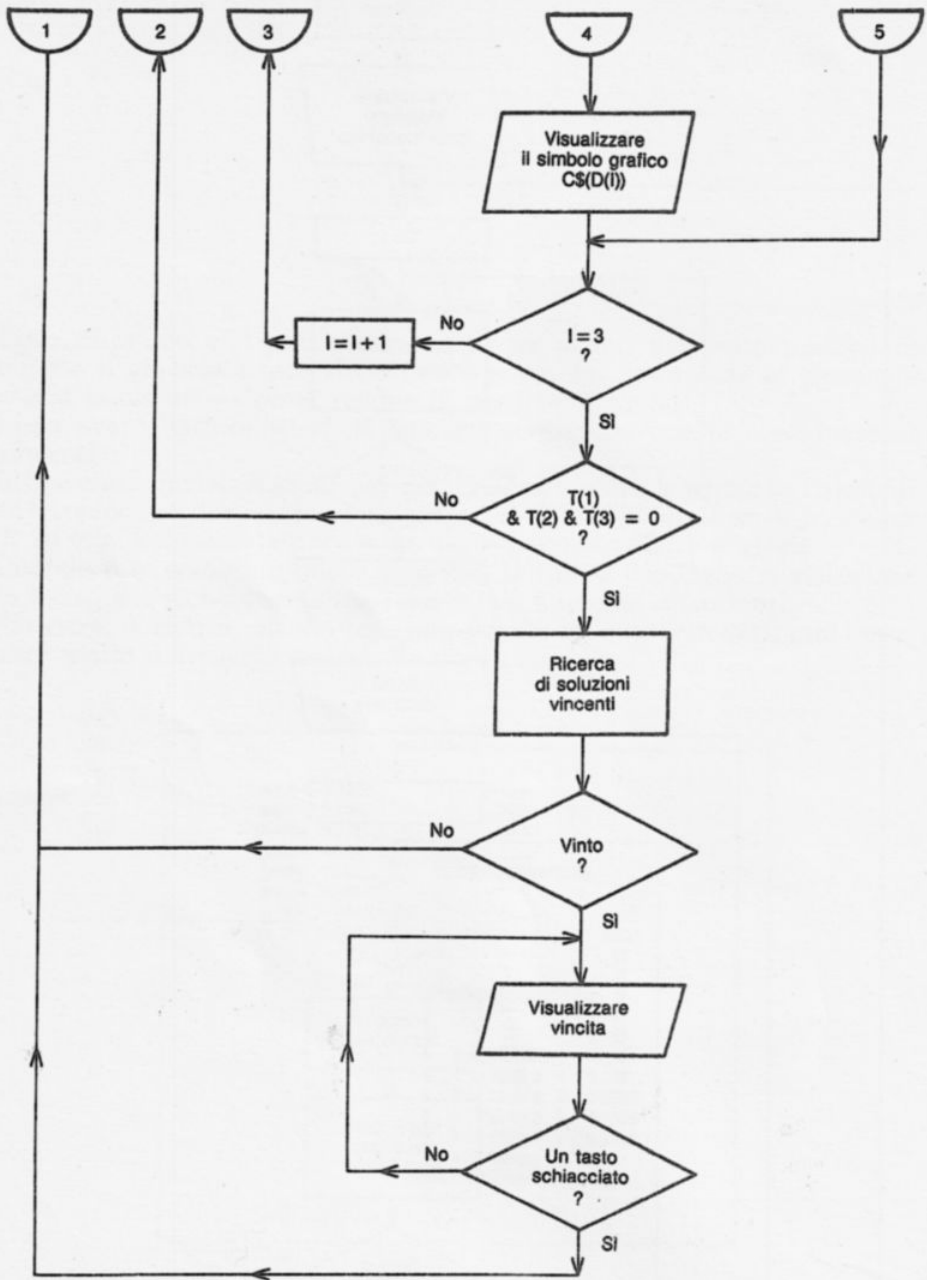
Schiacciate qualsiasi tasto per cominciare la partita. Quando i simboli si fermano, se non avete vinto niente, il vostro capitale si decrementa di 20 lire. Schiacciate ancora un tasto per riprendere il gioco.

Quando una combinazione è vincente, il vostro guadagno si visualizza in basso del jack-pot e il vostro capitale aumenta altrettanto.

Pazienza, pazienza, questo jack-pot, degno dei suoi antenati, può occupare molto del vostro tempo...







```

10 REM JACK-POT
20 REM -----
30 PRINT " "
40 C=1000
50 C$(1)="S":C$(2)="E":C$(3)="A":C$(4)="E"
60 C$(5)="E":C$(6)="E":C$(7)="*":C$(8)="O"
80 REM -----
90 REM DISEGNO JACK-POT
100 PRINT "$$$=2000L.
110 PRINT "ooo=1000L.
120 PRINT "aaa= 500L.
130 PRINT "eee= 400L.
140 PRINT "aaa= 300L.
150 PRINT "ooo= 200L.
160 PRINT "$ $= 100L.
170 PRINT "* *= 100L.
180 PRINT "
190 PRINT "
200 PRINT "
210 PRINT "
220 PRINT "
230 PRINT "
240 FOR I=1 TO 5:PRINT "
250 IF I<2 OR I>4 THEN 270
260 PRINT CHR$(157);CHR$(10);" "
270 PRINT:NEXT I
290 PRINT " ";CHR$(10);" "
300 PRINT:PRINT"CAP:";C;
310 GOSUB 3000
320 GET A$:IF A$="" THEN 320
380 REM -----
390 REM IL GIOCO
400 FOR I=1 TO 3
410 D(I)=INT(RND(1)*#8)+1
420 T(I)=INT(RND(1)*#50)+5
430 NEXT I
440 GOSUB 2000
450 GOSUB 3000
460 FOR I=1 TO 3
470 IF T(I)=0 THEN 520
480 T(I)=T(I)-1
490 D(I)=D(I)+1
500 IF D(I)=9 THEN D(I)=1
510 POKE 214,7:PRINT:PRINT TAB(16+I*2);C$(D(I))
520 NEXT I
530 IF T(1) OR T(2) OR T(3) THEN 460
580 REM -----
590 REM VINCITA?
600 C=C-20 :CAP=C
610 D=D(1)*100+D(2)*10+D(3)
620 D1=D(1)*100+D(3)
630 IF D=111 THEN C=C+2000
640 IF D=222 THEN C=C+1000
650 IF D=333 THEN C=C+500
660 IF D=444 THEN C=C+400
670 IF D=555 THEN C=C+300
680 IF D=666 THEN C=C+200
690 IF D1=101 THEN C=C+100
700 IF D1=707 THEN C=C+100
710 C=INT((C+.01)*#10)/10
715 CAP=INT((CAP+.01)*#10)/10
720 POKE 214,21:PRINT:PRINT"CAP: ";STR$(C);".L. ";
730 IF C>CAP THEN 800

```

```
740 GET A$:IF A$="" THEN 740
750 IF C=0 THEN 900
760 GOTO 400
780 REM -----
790 REM VINCITA
800 CAP=INT(C-CAP+.1)
810 POKE 214,16:PRINT
820 PRINT TAB(10);CAP:FORX=1TO100:NEXTX
830 POKE 214,16:PRINT
840 PRINT"          I I I I I I I I I I";
850 GET A$:IF A$="" THEN 810
860 GOTO 400
880 REM -----
890 REM PERSO
900 PRINT"J":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
910 PRINT"    GRAZIE PER LE"
920 PRINT"    MILLE LIRE"
930 GET A$:IF A$="" THEN 930
940 GOTO 30
1900 REM -----
1950 REM DISC. LEVA
2000 POKE 214,4:PRINT
2010 FOR I=5 TO 13
2020 PRINT TAB(20);"  "
2030 PRINT TAB(20);CHR$(10);"  "
2040 PRINT TAB(20);CHR$(10);"  "
2050 POKE 214,I:PRINT
2060 NEXT I
2070 RETURN
2900 REM -----
2950 REM SALITA LEVA
3000 POKE 214,12:PRINT
3010 FOR I=11TO5STEP-1
3020 PRINT TAB(20);CHR$(10);"  "
3030 PRINT TAB(20);CHR$(10);"  "
3040 PRINT TAB(20);"  ";CHR$(10);"  ";CHR$(146);"  "
3050 POKE 214,I:PRINT
3070 NEXT I
3080 RETURN
4000 GOTO 4000
```


IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 60: inizializzazione

Si pongono nella tabella C\$ gli 8 simboli del jack-pot.

Dalla riga 100 alla 320: disegno della macchina

Il disegno della macchina è interamente elaborato in queste righe, esclusa la manopola che è determinata nel sottoprogramma 3000.

Dalla riga 400 alla 530: il gioco

Il gioco ha bisogno delle due tabelle seguenti:

—D() dà il simbolo di partenza da visualizzare. I simboli seguenti appaiono nell'ordine definito dalle righe 50 e 60.

—T() dà il tempo, e cioè il numero dei simboli che sfilano sulla macchina.

Quando queste due tabelle sono definite, si manovra la manopola utilizzando il sottoprogramma 2000 e 3000 (rispettivamente discesa e salita), poi si visualizzano i 3 simboli a partire da D() per un tempo T(), e C\$(D(T)).

Dalla riga 600 alla 760: vinto?

— Si comincia a decrementare il capitale C di 20 lire; poi si mette in CAP il capitale restante.

— Addizionando D(1) a D(3), si ottiene una cifra che serve da comparazione con le soluzioni vincenti (variabile D). La variabile D1 non prende in considerazione che i due estremi della combinazione.

— Si compara D e D1 alle soluzioni vincenti e si incrementa il capitale (variabile C). Quando C è superiore a CAP si guadagna qualche cosa. Si va allora alla riga 800 per visualizzare l'ammontare della vincita; altrimenti si ricomincia un nuovo gioco.

Dalla riga 800 alla 860: vinto!

Si stampano successivamente la vincita e un rettangolo grigio per dare l'effetto di lampeggio fino a quando non si schiaccia un tasto.

DATA		NOME DEL PROGRAMMA				PAGINA	
		JACK-POT				/	
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI							
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE				LUNG.	OSSERVAZIONI
		Tastiera	Programma	Cassetta	Disco		
A, S,	VARIABILE	X					Carattere scelto da GET
C,	CONTATORE	X					Capitale
C, S, ()	TABELLA	X					Contiene i segni del Jack-pot
C, A, P	VARIABILE	X					Capitale prima della totalizzazione delle vincite
D,	VARIABILE	X					Somma delle combinazioni uscite
D,	VARIABILE	X					Somma di una parte delle combinazioni
D, ()	TABELLA	X					Segno da visualizzare
I,	INDICE	X					Ciclo FOR/NEXT
T, ()	TABELLA	X					Tempo di sfilata dei segni

Baccarà

Se sognate l'ambiente ovattato ma esaltante del casinò, entrate nel gioco e osate maneggiare somme favolose.

Vi si dà all'inizio della partita un credito di 10.000 lire. Il banco, vostro avversario, estrae quattro carte da una scatola contenente 8 giochi di cinquantadue carte l'uno. Tutte le carte conservano il loro valore nominale dall'asso (1) al nove; le figure e i dieci non valgono nulla. Per ottenere il valore totale d'un gioco, si addiziona il valore di ciascuna carta tenendo solo le cifre delle unità.

A ciascuna mano, il calcolatore visualizza le carte e, durante tutto il gioco in basso sullo schermo, i movimenti in corso così come la vostra puntata e le vostre vincite.

Ad ogni puntata il banco tiene per sé due carte e le altre due le dà allo scommettitore.

Guardando le vostre carte vi troverete davanti quattro possibilità per parlare:

Avete 8 o 9: cioè una mano naturale: tocca al banco parlare.

Avete 6 o 7: non prendete altre carte.

Avete 5: potete scegliere di prendere o no un'altra carta.

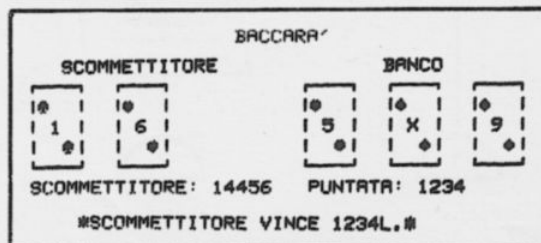
Avete tra 0 e 4: siete obbligati a prendere un'altra carta.

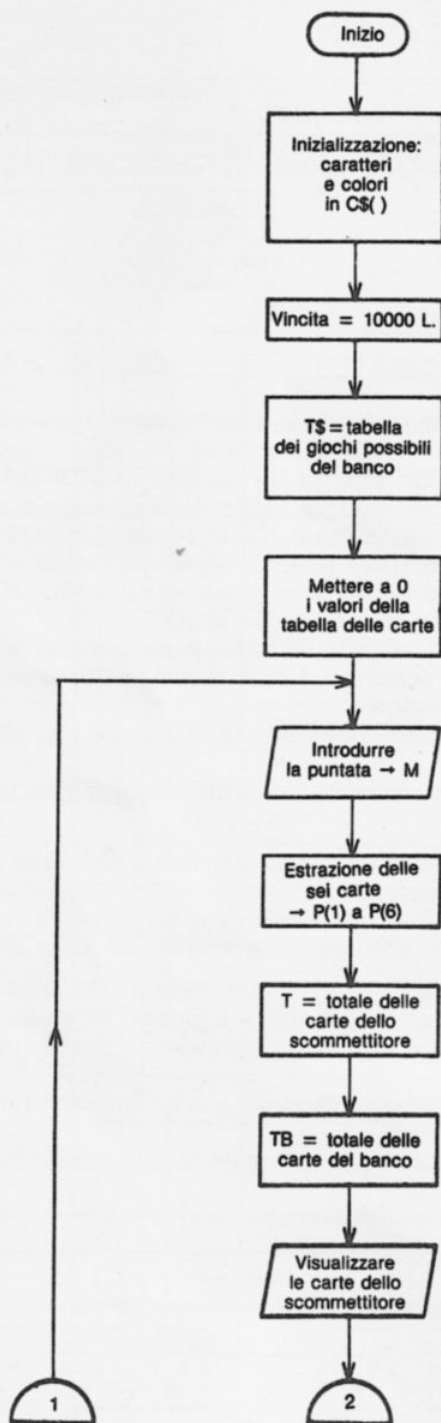
Solò la terza carta che avete tirato è visibile al banco. Poi parla il banco. Se avete 8 o 9, si confrontano i giochi. Altrimenti il banco ha la possibilità di prendere una carta (possibilità determinata da una tabella nel programma).

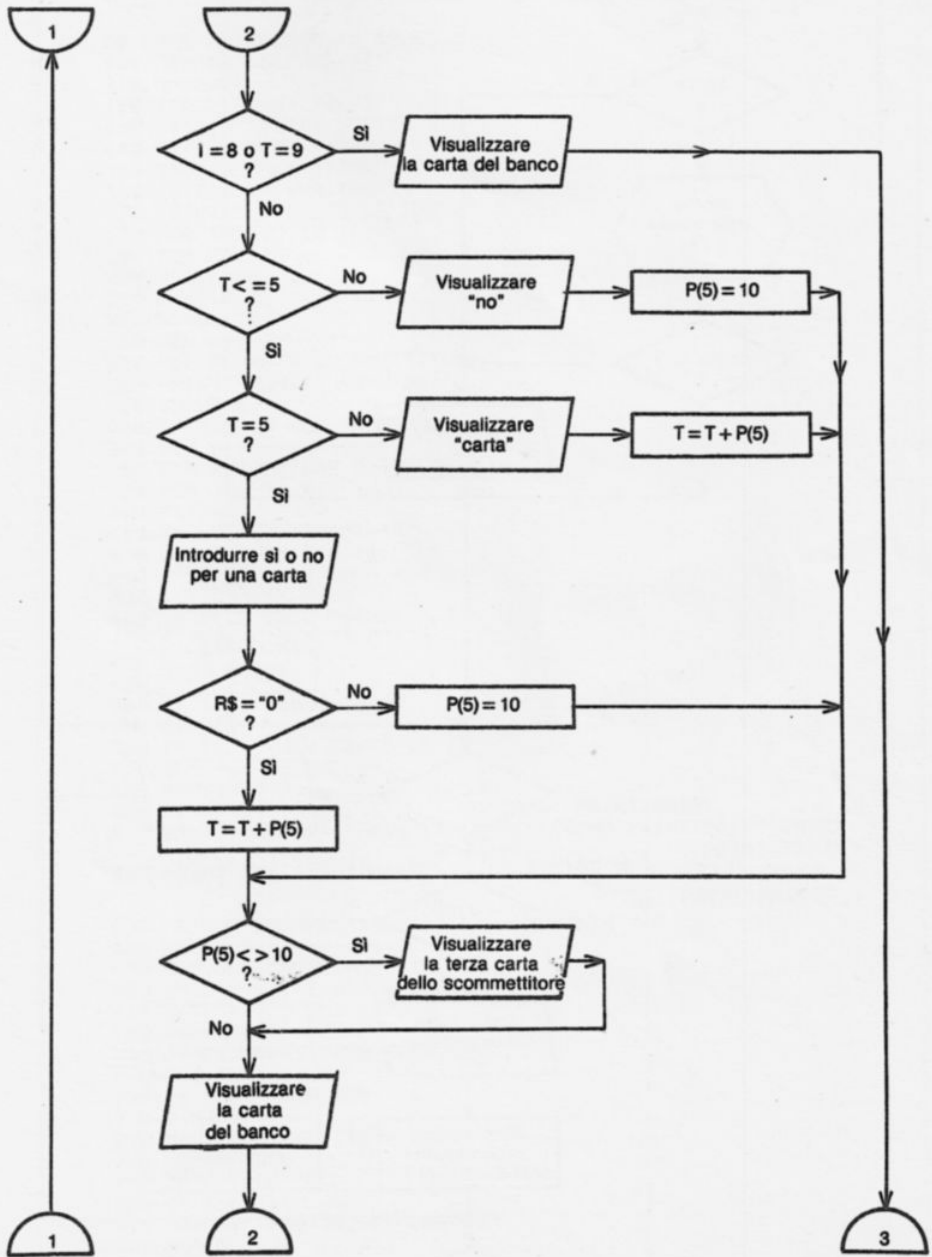
A questo punto tutte le carte sono girate; lo scommettitore più vicino al 9 ha vinto la partita.

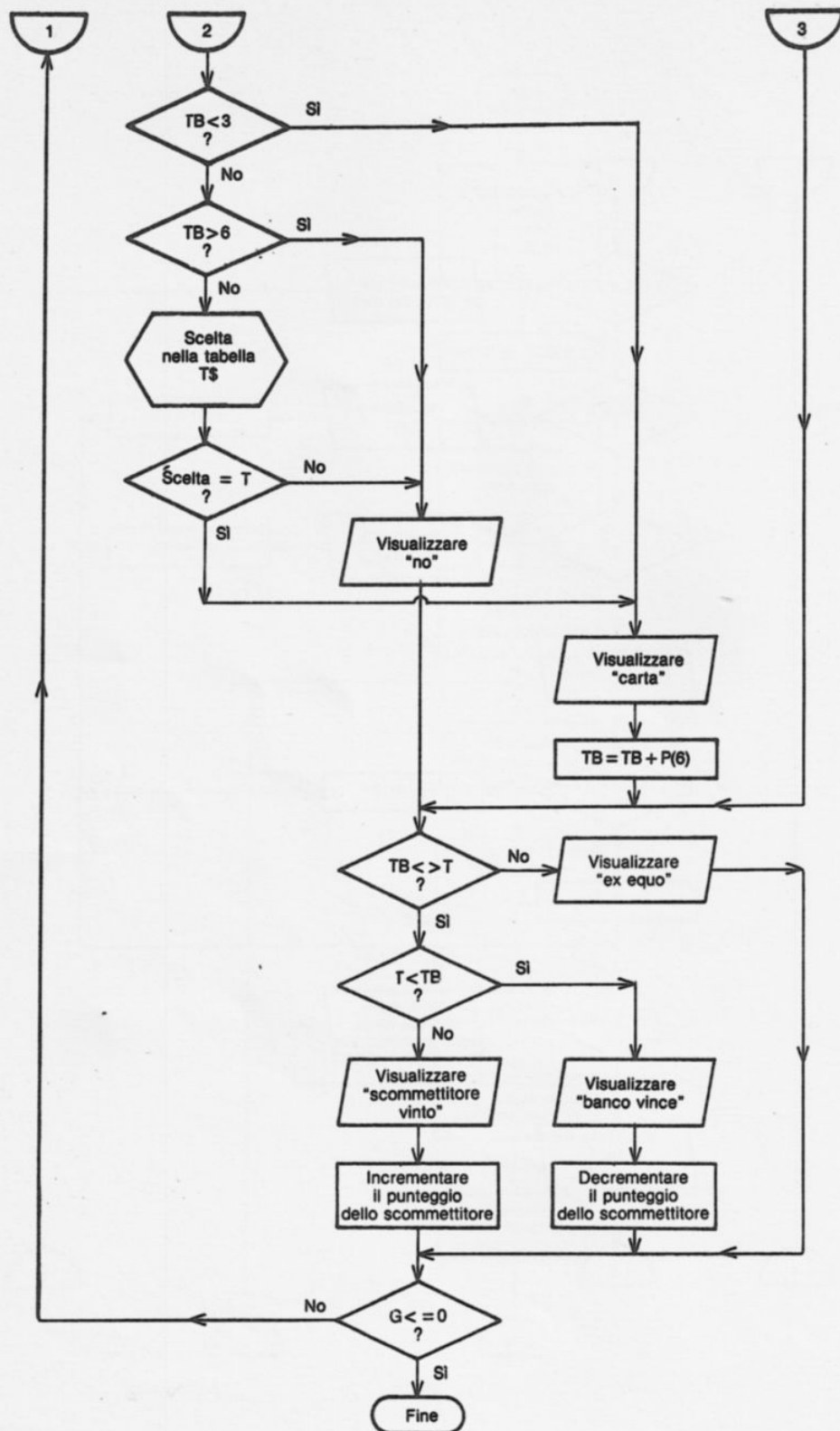
Schiacciando qualsiasi tasto otterrete le vostre vincite e potrete puntare per un'altra partita.

Il gioco continua fino alla scomparsa del vostro capitale.









```

10 REM BACCARA
20 REM -----
30 R$=CHR$(20):N$=CHR$(144):B$=CHR$(5)
40 C$(1)=N$+"@"+B$:C$(2)=N$+"@"+B$:C$(3)=R$+"@"+B$:C$(4)
   =R$+"@"+B$

50 POKE 53280,5:POKE 53281,5
100 J$="123456789XVDR"
110 G=10000
120 DIM J(13,4),T$(6)
130 T$(3)="TTTTTTTRTT"
140 T$(4)="RRTTTTTRRT"
150 T$(5)="RRRRTTTTTRT"
160 T$(6)="RRRRRRTRRR"
170 PRINT"J MISCHIO LE CARTE"
180 FOR I=1 TO 13
190 FOR K=1 TO 4
200 J(I,K)=0
210 NEXT K,I
220 NC=0
280 REM -----
290 REM PUNTATA SCOMMETTITORE
300 PRINT"J PUNTATA<MAX";0;"L.)"
310 INPUT M
320 IF M>0 OR M<1 THEN 300
360 REM -----
390 REM ESTRAZIONE DI 6 CARTE
400 FOR I=1 TO 6
410 P(I)=0
420 F=INT(RND(1)*13)+1
430 C=INT(RND(1)*4)+1
440 IF J(F,C)>=0 THEN 420
450 J(F,C)=J(F,C)+1
460 IF F<10 THEN P(I)=F
470 S(I,1)=F:S(I,2)=C
480 NEXT I
490 T=P(1)+P(3)
500 IF T>9 THEN T=T-10
510 TB=P(2)+P(4)
520 IF TB>9 THEN TB=TB-10
580 REM -----
590 REM STAMPA IL GIOCO
600 PRINT"J          BACCARA":PRINT:PRINT
610 PRINT TAB(13);"SCOMMETTITORE":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
   :PRINT:PRINT
620 PRINT TAB(17);"BANCO":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
   :PRINT:PRINT

630 PRINT "SCOMMETTITORE:";0;" PUNTATA:";M
680 REM -----
690 REM SCELTA SCOMMETTITORE
700 X=10:Y=3:I=1:GOSUB 1600
710 X=17:I=3:GOSUB 1600
720 N=0
730 IF T<>9 AND TB<>9 THEN 750
740 N=1:GOTO 1020
750 IF T<=5 THEN 800
760 P(5)=10
770 M$="#SCOMMETTITORE NO#"
780 GOSUB 1800
790 GOTO 1000
800 IF T=5 THEN 860
810 M$="#SCOMMETTITORE CARTA#"
820 GOSUB 1800
830 T=T+P(5)

```

```

840 IF T>9 THEN T=T-10
850 GOTO 1000
860 POKE 214,20:PRINT
870 PRINT"CARTA (S/N)";
880 GET A$:IF A$="" THEN 880
890 IF A$="S" THEN 830
900 P(5)=10
910 REM -----
990 REM SCELTA BANCO
1000 IF P(5)=10 THEN 1020
1010 X=24:I=5:GOSUB 1600
1020 X=10:Y=10:I=2:GOSUB 1600
1030 X=17:I=4:GOSUB 1600
1040 IF N=1 THEN 1300
1050 IF TB<3 THEN 1110
1060 IF TB>6 THEN 1080
1070 IF MID$(T$(TB),P(5)+1,1)="T" THEN 1110
1080 M$="#BANCO NO#"
1090 GOSUB 1800
1100 GOTO 1300
1110 M$="#BANCO CARTA#"
1120 GOSUB 1800
1130 X=24:I=5:GOSUB 1600
1140 TB=TB+P(6)
1150 IF TB>9 THEN TB=TB-10
1200 REM -----
1290 REM RISULTATI
1300 IF T<>TB THEN 1340
1310 M$="#PARI#"
1320 GOSUB 1800
1330 GOTO 1420
1340 IF T>TB THEN 1390
1350 M$="#BANCO VINCE#"
1360 GOSUB 1800
1370 G=0-M
1380 GOTO 1420
1390 M$="#SCOMMETTITORE VINCE"+STR$(M)+"L.#"
1400 GOSUB 1800
1410 G=0+M
1420 NC=NC+6
1430 GET A$:IF A$="" THEN 1430
1440 IF G<1 THEN 1470
1450 IF NC>=204 THEN 170
1460 GOTO 300
1470 PRINT"J"
1480 PRINT"GRAZIE PER LE DIECIMILA LIRE.":PRINT
1485 PRINT"IL CASINO' ACCETTA GLI ASSEGNI!"
1490 END
1500 REM -----
1590 REM STAMPA LE CARTE
1600 POKE 214,Y:PRINT
1610 PRINT TAB(X);" | "
1620 PRINT TAB(X);" | ";C$(S(I,2));" | "
1630 PRINT TAB(X);" | ";MID$(J$,S(I,1),1);" | "
1640 PRINT TAB(X);" | ";C$(S(I,2));" | "
1650 PRINT TAB(X);" | "
1660 RETURN
1700 REM -----
1790 REM MESSAGGIO
1800 POKE 214,20:PRINT
1810 PRINT TAB(19-LEN(M$)/2);M$
1820 FOR K=1 TO 2000:NEXT K
1830 POKE 214,20:PRINT
1840 PRINT"
1850 RETURN

```


IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 220: inizializzazione

Dopo aver definito i caratteri grafici dei quattro colori nella tabella C\$(), si introduce nella tabella T\$ la decisione che prenderà il banco. Ciascuna lista della tabella contiene undici informazioni. Le prime dieci corrispondono al valore della carta estratta dallo scommettitore (tra 0 e 9). La undicesima precisa che lo scommettitore non ha preso carte. La lettera T consiglia al banco di estrarre, mentre la lettera R di restare.

Ciascuna riga corrisponde al gioco del banco. Sono rappresentate solo le soluzioni per i valori comprese tra 3 e 6 perché il banco prende sempre una carta quando ha meno di tre punti e rifiuta quando ne ha più di sei.

La tabella J corrisponde alla scatola. È rimessa a zero quando tutte le carte sono estratte.

Dalla riga 290 alla 320: puntata dello scommettitore

Si scelga la puntata a condizione che non sia superiore al capitale e che non sia nulla.

Dalla riga 400 alla 520: estrazione delle carte

Si prendono 6 carte dalla scatola, F corrispondente alla figura della carta e C al colore. Si incrementa la tabella J di 1; quest'ultima non deve mai superare 8 poiché ci sono solo 8 giochi di 52 carte.

Dalla riga 700 alla 900: scelta dello scommettitore

Dopo la visualizzazione delle carte dello scommettitore, egli può scegliere una carta solo se il totale dei suoi punti è uguale a 5. Negli altri casi, si seguono le regole espone nell'introduzione di questo capitolo.

Dalla riga 1000 alla 1150: scelta del banco

Il banco prende o no una carta seguendo le indicazioni della tabella T\$ (vedere le spiegazioni della riga 30 alla 220).

Dalla riga 1300 alla 1490: risultati e fine

Per i risultati è sufficiente confrontare i giochi dello scommettitore e del banco (variabili T e TB). Questi si visualizzano sullo schermo così come le vincite dello scommettitore. Se quest'ultimo ha ancora del denaro, si continua la partita.

In questo caso se il numero delle carte già estratte supera il 204, si rimette la tabella J a zero prima di una nuova partita.

DATA		NOME DEL PROGRAMMA				PAGINA	
		BACCARÀ				1 / 1	
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI							
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE			LUNG.	OSSERVAZIONI	
		Tastiera	Programma	Cassetta			
A ₁ g ₁	VARIABILE	X					Scelta dello scommettitore
B ₁ g ₁	COSTANTE		X				Colore blu
C ₁ _ _	VARIABILE		X				Numero casuale che dà il colore
C ₁ g ₁ ()	TABELLA		X				Colori delle carte
F ₁ _ _	VARIABILE		X				Numero casuale che dà la figura
G ₁ _ _	CONTATORE		X				Vincita dello scommettitore
I ₁ _ _	INDICE		X				Ciclo FOR/NEXT
J ₁ () _	TABELLA		X				Carte del gioco: 13 carte di 4 colori
J ₁ g ₁ _	COSTANTE		X				Lista delle figure dello scommettitore
K ₁ _ _	INDICE		X				Ciclo FOR/NEXT
M ₁ _ _	VARIABILE	X					Puntata dello scommettitore
M ₁ g ₁ _	VARIABILE		X				Messaggio da visualizzare
N ₁ _ _	SCAMBIO		X				N = 1 se mano naturale
N ₁ g ₁ _	COSTANTE		X				Colore nero
N ₁ g ₁ _	CONTATORE		X				Numero delle carte utilizzate
P ₁ () _	TABELLA		X				Valore delle carte della partita
R ₁ g ₁ _	COSTANTE		X				Colore rosso
S ₁ () _	TABELLA		X				Carte in gioco
T ₁ _ _	CONTATORE		X				Totale delle carte dello scommettitore
T ₁ g ₁ ()	TABELLA		X				Lista delle scelte del banco: T: consiglio di estrarre una carta R: incitamento a restare a 2 carte
T ₁ g ₁ _	CONTATORE		X				Totale delle carte del banco
X ₁ _ _	VARIABILE		X				} Coordinate delle carte sullo schermo
V ₁ _ _	VARIABILE		X				

Terza corsa

Perché privarvi d'assistere direttamente alle corse dei cavalli quando piove o fa freddo?

Prendete il vostro Commodore 64, riunite la famiglia, i vostri amici, e le scommesse sono aperte.

Al massimo 8 giocatori possono scrivere le loro combinazioni di 3 cavalli da 1 a 9.

Poi i vostri favoriti aspettano solamente che si schiacci un tasto per lanciarsi nell'ippodromo.

Il 3, il 5... no, è il 7 che lo segue di una lunghezza. Comunque l'ordine d'arrivo si scrive mano a mano in basso allo schermo.

Quando la corsa è terminata, potete schiacciare su un qualsiasi tasto per avere i risultati dei giocatori.

Per i 3 cavalli nell'ordine, vincete 10 punti; nel disordine 5 punti. Per 2 cavalli vincenti vincete 2 punti e per un solo cavallo non vincete niente.

Ma potete rigiocare subito schiacciando un tasto e nei prossimi risultati avrete il cumulo dei punti nella colonna totale.

Allora, pronti per una seconda corsa?

CORSA 1		
1		¶
2		¶
3	¶	
4		¶
5		¶
6		¶
7	¶	
8		¶
9	¶	



```

10 REM TERZA CORSA
20 REM -----
30 PRINT "J"
40 INPUT "NUM DI SCOMETTITORI"; PA
50 IF PA > 8 THEN 40
60 PRINT:PRINT
70 FOR I=1 TO PA
80 PRINT "NOME DELLO SCOMETTITORE"; I;
90 INPUT N$(I)
100 NEXT I
100 REM -----
190 REM ACCETTAZIONE SCOMMESSE
200 C=C+1
210 PRINT "J   CORSA"; C
220 FOR I=1 TO PA
230 PRINT:PRINT
240 FOR J=1 TO 3
250 PRINT "CAVALLO"; J; "DI "; LEFT$(N$(I),5);
260 INPUT C(I,J)
270 IF C(I,J) > 9 THEN 230
280 NEXT J, I
300 REM -----
390 REM CORSA ...
400 PRINT "J           CORSA"; C:PRINT
410 FOR I=1 TO 36:PRINT "-";NEXT I:PRINT
420 FOR I=1 TO 9
430 PRINT I; "α"; TAB(35); "β"
440 PRINT "   β"; TAB(35); "α"
450 NEXT I
460 FOR I=1 TO 36:PRINT "-";NEXT I
470 FOR I=1 TO 9:R(I)=0:X(I)=3:NEXT I
500 GET AS:IF AS="" THEN 500
510 PRINT "M":PRINT:PRINT
520 FOR I=1 TO 18:PRINT TAB(4); " ";NEXT I
600 I=INT(RND(1)*9)+1
610 IF X(I) > 35 THEN 600
620 POKE 214, I*2:PRINT
630 PRINT TAB(X(I)); " α"
640 X(I)=X(I)+1
650 FOR J=1 TO 50:NEXT J
660 IF X(I)=35 THEN 700
670 GOTO 600
680 REM -----
690 REM VERIF. ARRIVO
700 X(I)=X(I)+1
710 NA=NA+1:R(NA)=I
720 POKE 214, 21:PRINT:PRINT TAB((NA*2)-1); I;
730 IF NA < 9 THEN 600
780 REM -----
790 REM RISULTATI
800 GET AS:IF AS="" THEN 800
810 PRINT "J   RISULTATI":PRINT:PRINT
820 PRINT "PIAZZAMENTO   NO"
830 FOR I=1 TO 9:PRINT I, R(I):NEXT I
840 PRINT:PRINT "NOME C1 C2 C3 PTS TOT."
850 FOR I=1 TO PA
860 NO=0:T=0:TP=0
870 FOR J=1 TO 3
880 FOR K=1 TO 3
890 IF R(J) < C(I,K) THEN 910
900 NO=NO+1
910 IF J < K OR R(J) < C(I,K) THEN 930
920 T=T+1
930 NEXT K:NEXT J

```

```
940 IF T=3 THEN TP=TP+5
950 IF NO=3 THEN TP=TP+5
960 IF NO=2 THEN TP=TP+2
970 P(I)=P(I)+TP
980 PRINT LEFT$(N$(I)+".4);" ";C(I,1);C(I,2);C(I,3)
;TP;" ";P(I)
990 NEXT I
1000 GET A$:IF A$="" THEN 1000
1010 NA=8
1020 GOTO 200
```

IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 100: inizializzazione

Si scelgono alla tastiera il numero e il nome degli scommettitori.

Dalla riga 200 alla 280: scelta delle scommesse

Dopo l'incremento del numero della corsa, ogni scommettitore fornisce a turno la sua combinazione di 3 cavalli. Questi sono posti nella tabella a 2 dimensioni C(,).

Dalla riga 400 alla 730: corsa

Dopo il test della tastiera (GET A\$), il gioco inizia spostando casualmente i cavalli (variabile I).

La riga 730 testa se tutti i cavalli sono sulla linea d'arrivo.

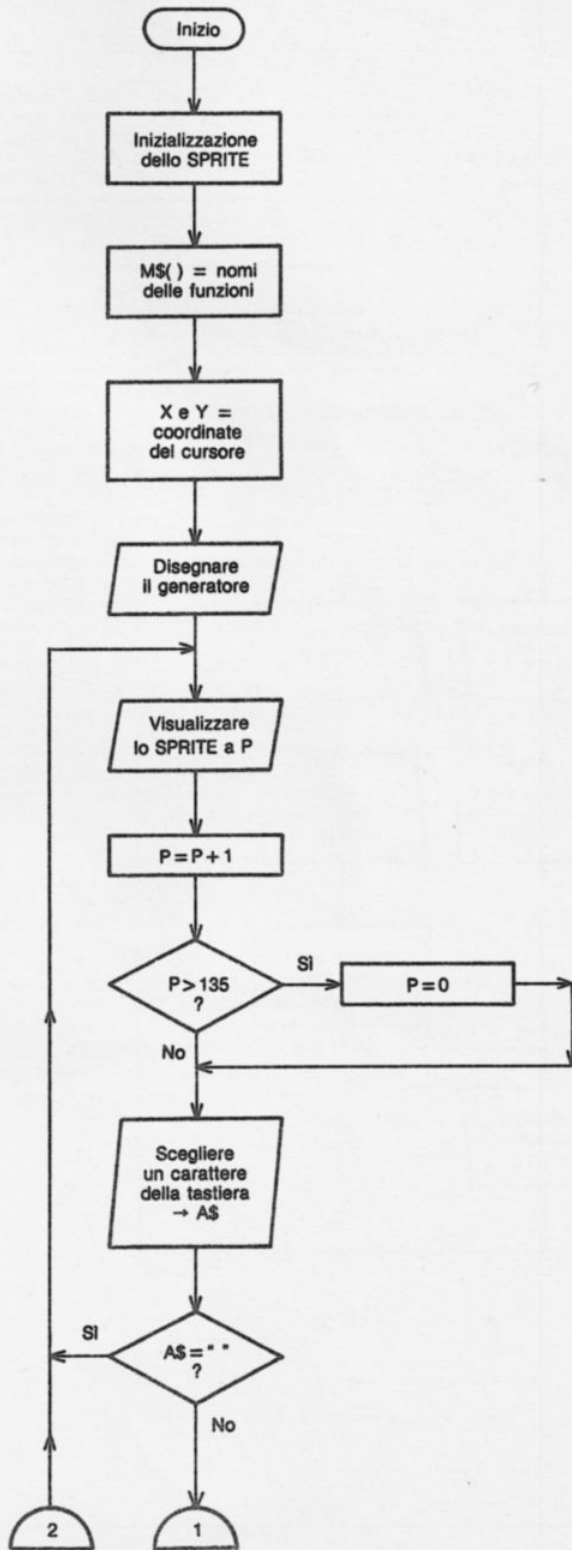
Dalla riga 800 alla 1020: risultati

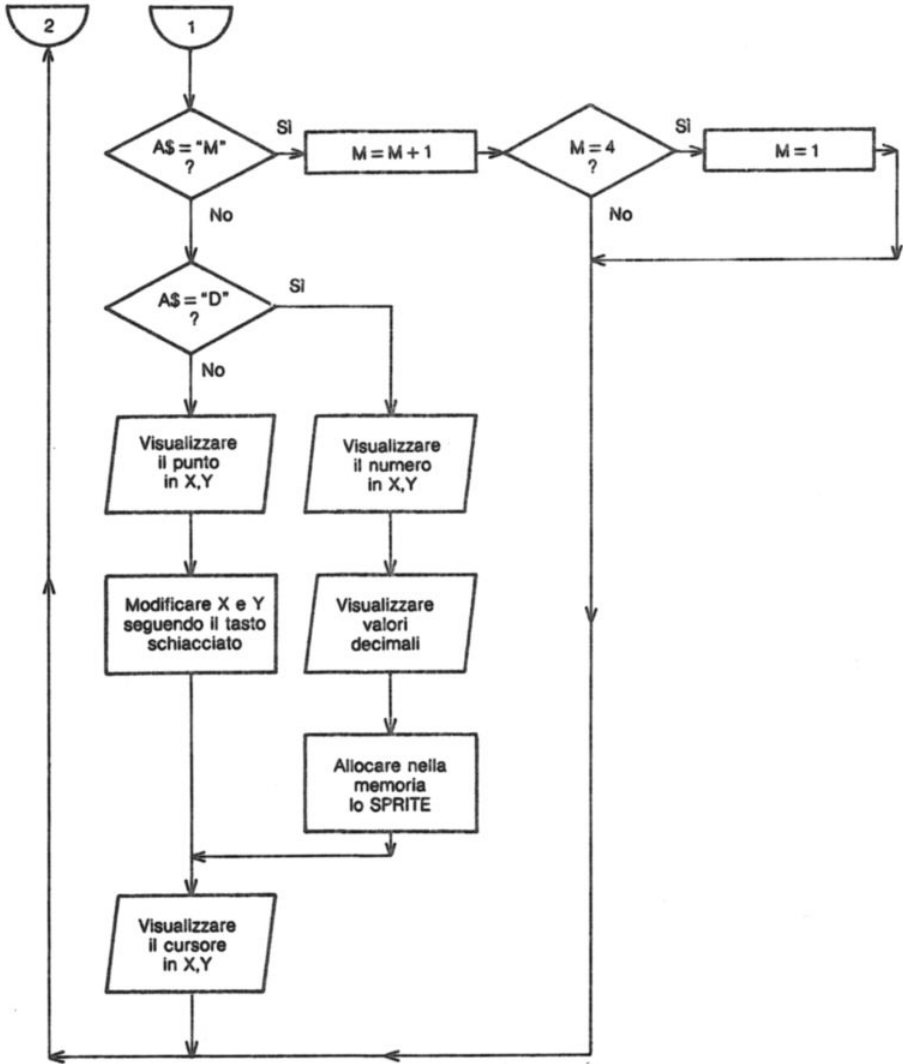
Questa parte del programma fornisce i risultati all'arrivo e conta il numero di punti guadagnati da ogni scommettitore.

Quando si schiaccia un tasto del Commodore 64, il programma torna alla riga 200 per una nuova corsa.

DATA		NOME DEL PROGRAMMA TERZA CORSA				PAGINA /
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI						
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE			LUNG.	OSSERVAZIONI
		Fasiera Programma	Cassetta	Disco		
A ₁ S ₁	VARIABILE	X				Carattere scelto da GET
C ₁	CONTATORE	X				Numero della corsa
C ₁ ()	TABELLA	X				Cavalli giocati da ogni scommettitore
I ₁	INDICE	X				Ciclo FOR/NEXT
J ₁	INDICE	X				Ciclo FOR/NEXT
K ₁	INDICE	X				Ciclo FOR/NEXT
N ₁ S ₁ ()	TABELLA	X				Nomi degli scommettitori
N ₁ A ₁	CONTATORE	X				Numero d'arrivo
N ₁ O ₁	CONTATORE	X				Numero dei cavalli nell'ordine
P ₁ ()	TABELLA	X				Totale dei punti (cumulo di tutte le corse)
P ₁ A ₁	CONTATORE	X				Numero di scommettitori
R ₁ ()	TABELLA	X				Tabella d'arrivo
T ₁	CONTATORE	X				Numero di cavalli nel disordine
T ₁ P ₁	CONTATORE	X				Totale dei punti dell'ultima corsa
X ₁ ()	TABELLA	X				Posizione dei cavalli durante la corsa

Capitolo 4
Programmi di utilità





IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 370: inizializzazione

Si pongono nella tabella M\$ i nomi delle tre funzioni (nero, bianco e spostamento).

Le variabili X e Y danno le coordinate del punto di partenza.

Le righe dalla 200 alla 370 visualizzano sullo schermo, in caratteri semi-grafici, il disegno dell'utilità, si salta direttamente alla riga 1000 per inizializzare le funzioni (spostamento per l'inizio).

Dalla riga 400 alla 540: spostamento del cursore

Questa parte del programma testa la tastiera e sposta il cursore sullo schermo lasciando dietro a lui una traccia bianca o nera secondo la funzione in corso, o sostituisce i vecchi colori se si tratta di una funzione di spostamento.

Dalla riga 1000 alla 1020: cambiamento di funzione

Si incrementa semplicemente la variabile M per dei valori che vanno da 1 a 3.

Dalla riga 2000 alla 2070: decimali

Si calcola a partire dallo schermo (tastato da PEEK) i valori decimali dei caratteri grafici. Questi valori posti nella variabile D sono visualizzati sullo schermo poi caricati nella memoria dello SPRITE.

Lavoro a maglia

Indispensabile a tutte le "amanti della maglia", questo piccolo programma permette di conoscere rapidamente e senza calcolo, il numero di maglie o di righe da montare e lavorare, e d'adattare così a tutte le taglie le spiegazioni di lavori a maglia con misure standardizzate.

È sufficiente inserire il numero di maglie e di righe di un campione lavorato di 10 cm per 10, le misure diverse del dietro e del davanti (larghezza alla base, larghezza dopo la diminuzione delle maniche, altezza sotto le braccia, altezza totale) e le misure delle maniche (larghezza pugno, larghezza alla spalla, altezza alla spalla, altezza totale).

Quando tutti i dati sono immessi nel Commodore 64, il programma stampa il numero di righe da montare e il numero di maglie da lavorare di tutte le parti del lavoro.

#MONTAGGIO DIETRO O DAVANTI#

- MONTARE 336 MAGLIE, CHE SIANO 56 CM.
- LAVORARE 136 RIGHE, CHE SIANO 34 CM.
- A 34 CM, DIMINUIRE DA OGNI PARTE 33 MAGLIE, PIU' VOLTE, PER GIROMANICA
- LAVORARE ANCORA 224 RIGHE, CHE SIANO 56 CM.
- A 90 CM, CHIUDERE SECONDO IL MODO USUALE

#MONTAGGIO DELLE MANICHE#

- MONTARE 204 MAGLIE, CHE SIANO 34 CM.
- LAVORARE 224 RIGHE, CHE SIANO 56 CM AUMENTANDO REGOLARMENTE OGNI PARTE DI-36 MAGLIE.
- A 56 CM, DIMINUIRE LE 132 MAGLIE IN MODO CHE RESTINO 66 MAGLIE DA OGNI PARTE.
- A 66 CM, CHIUDERE IL LAVORO.



```

10 REM LAVORO A MAGLIA
20 REM -----
30 PRINT"  CAMPIONE 10 CM SU 10 CM":PRINT:PRINT
40 INPUT"NUMERO DI MAGLIE ";M1
50 INPUT"NUMERO DI RIGHE ";R1
60 M2=M1/10
70 R2=R1/10
80 REM -----
90 REM MISURE DAVANTI E DIETRO
100 INPUT"LARGHEZZA DIETRO/DAVANTI ALLA BASE ";L1
110 INPUT"LARGHEZZA PETTO ";L2
120 INPUT"ALTEZZA SOTTO LE BRACCIA ";H1
130 INPUT"ALTEZZA TOTALE DIETRO/DAVANTI ";H2
140 N1=INT(M2*L1)
150 N2=INT(M2*L2)
160 N3=INT(R2*H1)
170 N4=INT(R2*H2)
180 D=INT((N1-N2)/2)
190 REM -----
200 REM MISURE MANICHE
210 INPUT"LARGHEZZA PUGNO ";P1
220 INPUT"LARGHEZZA MANICA ALLA SPALLA ";E1
230 INPUT"ALTEZZA MANICA ALLA SPALLA ";H3
240 INPUT"ALTEZZA TOTALE MANICA ";H4
250 P2=INT(M2*P1)
260 E2=INT(M2*E1)
270 N5=INT(R2*H3)
280 N6=INT(R2*H4)
290 A=INT((E2-P2)/2)
300 REM -----
310 REM RISULTATI DIETRO E DAVANTI
320 PRINT"  #MONTAGGIO DIETRO O DAVANTI#":PRINT
330 PRINT"-MONTARE";N1;"MAGLIE, CHE SIANO";L1;"CM."
340 PRINT"-LAVORARE";N3;"RIGHE, CHE SIANO";H1;"CM."
350 PRINT"-A";H1;"CM, DIMINUIRE DA OGNI PARTE";D
360 PRINT " MAGLIE, PIU' VOLTE, PER GIROMANICA"
380 N7=N4-N3
390 C=H2-H1
400 PRINT"-LAVORARE ANCORA";N7;"RIGHE, CHE SIANO"
410 PRINT C;"CM."
420 PRINT"-A";H2;"CM, CHIUDERE SECONDO IL MODO
      ":PRINT" USUALE"

430 REM -----
440 REM RISULTATI MANICHE
450 PRINT:PRINT"  #MONTAGGIO DELLE MANICHE#":PRINT
460 PRINT"-MONTARE";P2;"MAGLIE, CHE SIANO";P1;"CM."
470 PRINT"-LAVORARE";N5;"RIGHE, CHE SIANO";H3;"CM"
480 PRINT" AUMENTANDO REGOLARMENTE"
490 PRINT" OGNI PARTE DI";A;"MAGLIE."
500 N8=(P2+(A*2))
510 N9=INT(N8/2)
520 PRINT"-A";H3;"CM, DIMINUIRE LE";N8;"MAGLIE"
530 PRINT" IN MODO CHE RESTINO";N9
540 PRINT" MAGLIE DA OGNI PARTE."
550 PRINT"-A";H4;"CM, CHIUDERE IL LAVORO."

```

DATA		NOME DEL PROGRAMMA				PAGINA	
		LAVORO A MAGLIA				/	
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI							
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE				LUNG.	OSSERVAZIONI
		Tastiera	Programm.	Cassetta	Disco		
M ₁ 1 ₁	VARIABILE	X					Numero di maglie per 10 cm
R ₁ 1 ₁	VARIABILE	X					Numero di righe per 10 cm
M ₁ 2 ₁	VARIABILE		X				Numero di maglie per 1 cm
R ₁ 2 ₁	VARIABILE		X				Numero di righe per 1 cm
L ₁ 1 ₁	VARIABILE	X					Larghezza dietro o davanti
L ₁ 2 ₁	VARIABILE	X					Larghezza al petto
H ₁ 1 ₁	VARIABILE	X					Altezza sotto il braccio
H ₁ 2 ₁	VARIABILE	X					Altezza totale dietro o davanti
N ₁ 1 ₁	VARIABILE		X				Numero di maglie larghezza dietro o davanti
N ₁ 2 ₁	VARIABILE		X				Numero di maglie larghezza petto
N ₁ 3 ₁	VARIABILE		X				Numero di righe altezza sotto il braccio
N ₁ 4 ₁	VARIABILE		X				Numero di righe altezza totale dietro o davanti
D ₁ 1 ₁	VARIABILE		X				Diminuzioni giromanica da ogni parte
P ₁ 1 ₁	VARIABILE	X					Larghezza pugno
E ₁ 1 ₁	VARIABILE	X					Larghezza spalla
H ₁ 3 ₁	VARIABILE	X					Altezza spalla
H ₁ 4 ₁	VARIABILE	X					Altezza totale
P ₁ 2 ₁	VARIABILE		X				Numero di maglie pugno
E ₁ 2 ₁	VARIABILE		X				Numero di maglie alla spalla
N ₁ 5 ₁	VARIABILE		X				Numero di righe alla spalla
N ₁ 6 ₁	VARIABILE		X				Numero di righe altezza totale
A ₁ 1 ₁	VARIABILE		X				Aumento manica da ogni parte
N ₁ 7 ₁	VARIABILE		X				Numero di righe tra la spalla e il totale dietro o davanti
C ₁ 1 ₁	VARIABILE		X				Cm tra la spalla e il totale dietro o davanti
N ₁ 8 ₁	VARIABILE		X				Numero di maglie alla spalla della manica
N ₁ 9 ₁	VARIABILE		X				Numero di maglie da diminuire da ogni parte della manica
I ₁ 1 ₁	INDICE		X				Ciclo FOR/NEXT

Speranza di vita

Forse non lo sapete, ma quando domandate ai moderni veggenti quanto tempo vivrete non vi rispondono più alla leggera.

Calcolano coscienziosamente la vostra speranza di vita grazie a un calcolatore discretamente sostituito alle loro sfere di cristallo.

Il calcolatore utilizza il test molto serio che vi è proposto nelle pagine seguenti. È stato messo a punto da un medico inglese dopo le informazioni d'ordine privato chieste dagli assicuratori ai loro clienti.

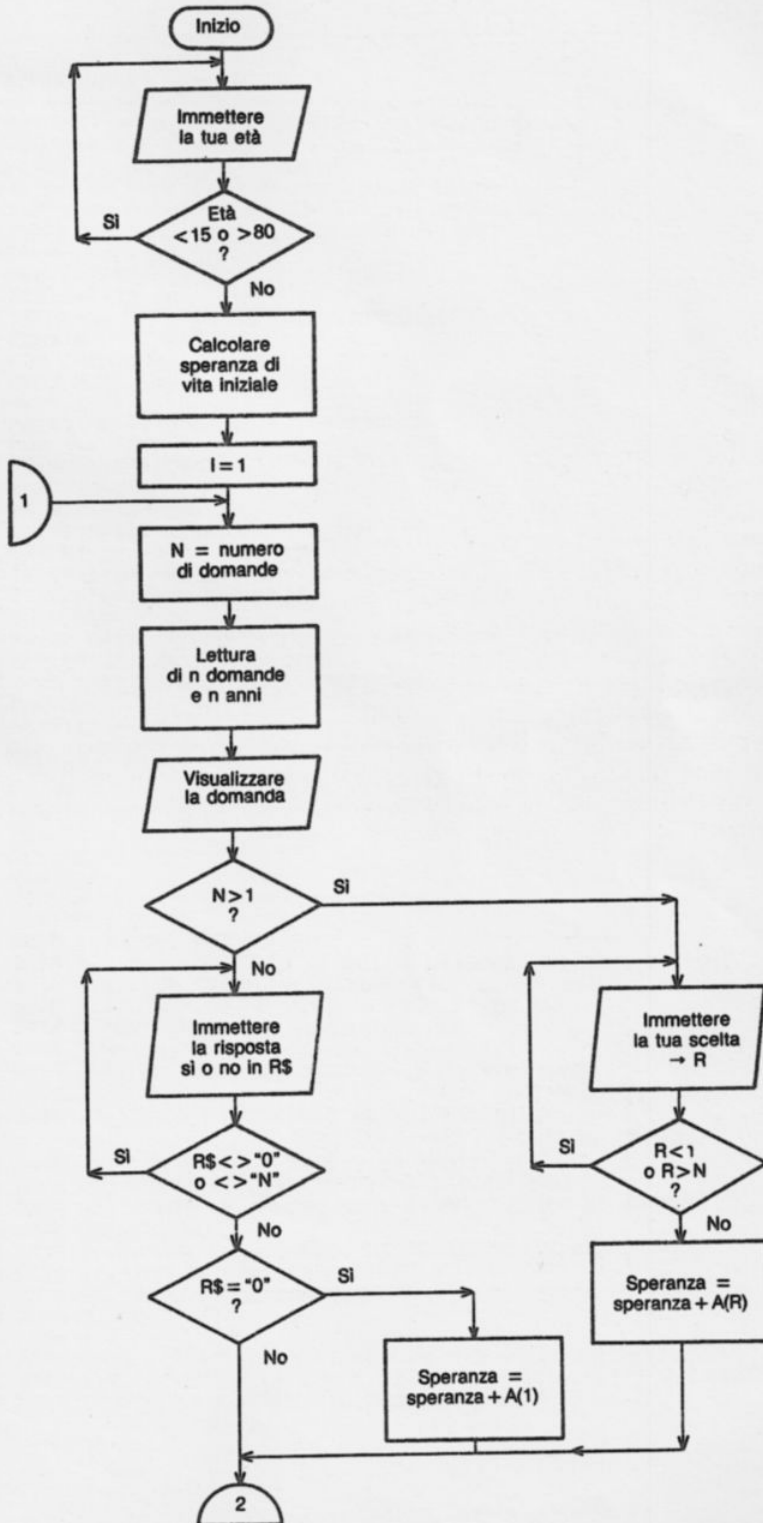
Questo test si basa sul principio di una speranza di vita corrispondente ad ogni età (71 anni se si hanno 30 anni, 73 anni se si hanno 50 anni...). Ma dei criteri negativi (abuso di tabacco, di alcool...) o positivi (lunghe dormite, longevità dei parenti) possono allungare o accorciare la speranza di vita di molti anni. Naturalmente questo resta dominio delle statistiche, ogni storia umana è unica ed imprevedibile! Ma si può meditare....

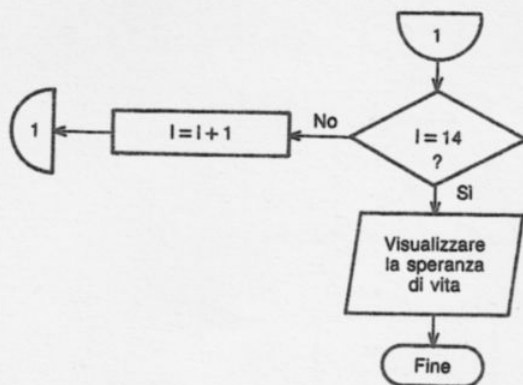
SPERANZA DI VITA

DOMANDA 4

- 1 -HAI UN PARENTE MORTO PER UNA CRISI
CARDIACA PRIMA DI 50 ANNI
- 2 -DI UNA EMBOLIA O ARTERIOSCLEROSI
PRIMA DI 50 ANNI
- 3 -MORTO TRA I 50 E I 60 ANNI
- 4 -MORTO DI DIABETE PRIMA DEI 60 ANNI
- 5 -MORTO DI CANCRO ALLO STOMACO PRIMA
DI 60 ANNI
- 6 -NESSUNO

RISPONDI CON UN NUMERO TRA 1 E 6 ?







```

10 REM SPERANZA DI VITA
20 REM -----
30 PRINT"  SPERANZA DI VITA":PRINT:PRINT
40 INPUT"LA TUA ETA'";AGE
50 IF AGE<15 OR AGE>80 THEN 30
60 IF AGE<41 THEN E=70.7+(AGE-15)*(1.0/25)
70 IF AGE>40 AND AGE<60 THEN E=72.6+(AGE-41)*(3.4/10)
80 IF AGE>59 THEN E=76.3+(AGE-60)*(9.4/20)
90 REM -----
100 REM INTERPRETAZIONE DELLE DOMANDE
110 FOR I=1 TO 14
120 PRINT"  SPERANZA DI VITA"
130 READ N
140 FOR J=1 TO N
150 READ A(J),Q$(J)
160 NEXT J
170 PRINT:PRINT"DOMANDA ";I:PRINT
180 FOR J=1 TO N
190 PRINT J;"-";Q$(J)
200 NEXT J
210 IF N>1 THEN 270
220 PRINT:PRINT"RISPONDI SI O NO ?"
230 GET R$:IF R$="" THEN 230
240 IF R$<>"S" AND R$<>"N" THEN 230
250 IF R$="S" THEN E=E+A(1)
260 GOTO 310
270 PRINT:PRINT"RISPONDI CON UN NUMERO TRA 1 E";N:"?"
280 GET R$:IF R$="" THEN 280
290 R=VAL(R$):IF R<1 OR R>N THEN 280
300 E=E+A(R)
310 NEXT I
320 REM -----
330 REM RISULTATI
340 PRINT"  SPERANZA DI VITA":PRINT:PRINT:PRINT
350 PRINT" LA TUA SPERANZA DI VITA E'":PRINT
360 PRINT" DI";INT(E);"ANNI"
370 GET A$:IF A$="" THEN 370
380 RUN
390 REM -----
400 REM DATI DELLE DOMANDE
410 DATA 1,3,"SEI UNA DONNA"
420 DATA 1,1,"UNO DEI TUOI NONNI HA VISSUTO 80 ANNI O PIU'"
430 DATA 4,4,"TUA MADRE HA VISSUTO PIU' DI 80 ANNI"
440 DATA 2,"TUO PADRE HA VISSUTO PIU' DI 80 ANNI"
450 DATA 6,"ENTRAMBI ",0,"NESSUNO"
460 DATA 6,-4
470 DATA "HAI UN PARENTE MORTO PER UNA CRISI CARDIACA
PRIMA DI 50 ANNI"
480 DATA -4,"DI UNA EMBOLIA O ARTERIOSCLEROSI
PRIMA DI 50 ANNI"
490 DATA -2,"MORTO TRA I 50 E I 60 ANNI"
500 DATA -3,"MORTO DI DIABETE PRIMA DEI 60 ANNI"
510 DATA -2,"MORTO DI CANCRO ALLO STOMACO PRIMA DI 60 ANNI"
520 DATA 0,"NESSUNO"
530 DATA 4,-9,"HAI FUMATO PIU' DI 40 SIGARETTE PER GIORNO"
540 DATA -7,"TRA 20 E 40 SIGARETTE"
550 DATA -2,"MENO DI 20 SIGARETTE"
560 DATA 0,"NON FUMI"
570 DATA 1,2
580 DATA "HAI DEI RAPPORTI SESSUALI 1 O 2 VOLTE LA SETTIMANA"
590 DATA 1,2,"EFFETTUI UN ESAME MEDICO COMPLETO TUTTI GLI ANNI"
600 DATA 1,-2,"HAI SUPERATO IL TUO PESO FORMA"

```





- 610 DATA 1,-2,"DORMI PIU' DI 10 ORE PER NOTTE O MENO DI 5"
620 DATA 3,3
630 DATA "BEVI MODERATAMENTE (<1/2 LITRO DI VINO O 4 BICCHIERI
DI BIRRA)"
640 DATA 0,"NON BEVI"
650 DATA -8,"BEVI MOLTO"
660 DATA 1,3,"FAI GINNASTICA TRE VOLTE LA SETTIMANA"
670 DATA 3,3,"SEI UN EX-UNIVERSITARIO"
680 DATA 2,"SEI UN MATURANDO"
690 DATA 0,"NE' L'UNO NE' L'ALTRO"
700 DATA 2,1,"SEI UN CITTADINO"
710 DATA -1,"SEI UN CAMPAGNOLO"
720 DATA 5,1,"SEI SPOSATO O CONVIVI"
730 DATA -9,"SEI SOLO"
740 DATA -7,"SEI VEDOVO"
750 DATA -4,"DONNA SEPARATA O DIVORZIATA"
760 DATA -3,"DONNA VEDOVA"



IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 80: inizializzazione

La speranza di vita iniziale (variabile E) è calcolata secondo una curva statistica per delle età che vanno dai 15 agli 80 anni. Per seguire il più possibile questa curva, si effettua una divisione in 3 settori: da 15 a 40 anni, da 41 a 59 anni, da 60 a 80 anni.

Dalla riga 110 alla 310: interpretazione delle domande

Tutte le domande sono poste nei DATA delle righe dalla 410 alla 760. La prima fornisce il numero di risposte possibili (variabile N), e gli N DATA che seguono, le domande e il numero di anni da togliere o da aggiungere.

Nel caso di una sola domanda (risposta con SI o NO), la tabella A è presa in considerazione solo se la risposta è SI.

Dalla riga 340 alla 380: risultati

Queste righe stampano sullo schermo la vostra speranza di vita (variabile E).

Se ottenete un numero di anni inferiore alla vostra età attuale, avete sicuramente mentito da qualche parte!

Cucina

Ecco il modo infallibile per preparare dolci straordinari sempre diversi l'uno dall'altro.

Molto semplice! Schiacciate il tasto RUN e in qualche secondo il vostro calcolatore stamperà sullo schermo una ricetta inedita di dolce al cioccolato e alle noci.

Dovrete allora semplicemente riunire tutti gli ingredienti la cui lista vi è fornita, e seguire le istruzioni di preparazione.

Quando il vostro dolce sarà cotto, potrete gustarlo con la bevanda scelta dal Commodore 64, vino o sidro...

Un piccolo consiglio: per scongiurare gli eventuali scherzi del calcolatore, verificate che la combinazione di tutti gli ingredienti della ricetta sia verosimile.

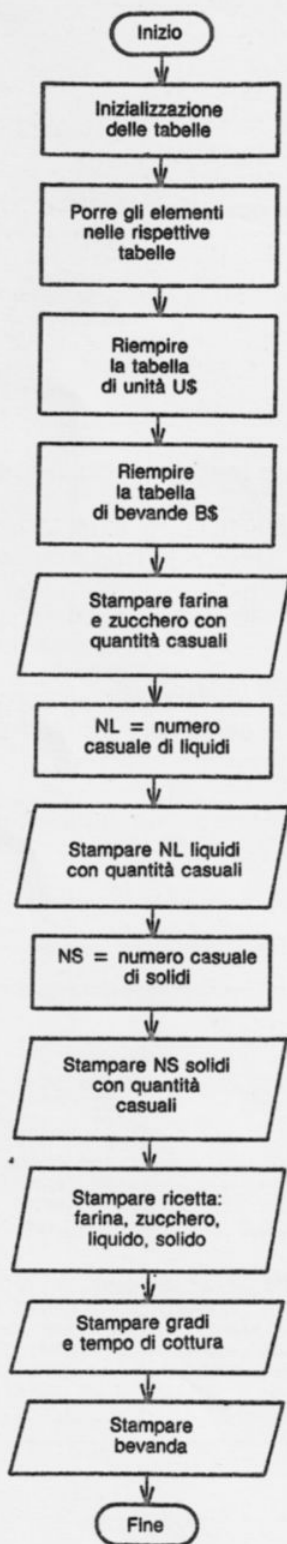
Altrimenti basterà schiacciare su un qualsiasi tasto per ottenere una nuova ricetta.

Buon appetito!

RICETTA

FARINA	: 100 GRAM.
ZUCCHERO	: 50 GRAM.
LATTE	: 20 CL
UOVA	: 2
MELE	: 400 GRAM.
CREMA	: 25 GRAM.
BURRO	: 100 GRAM.
MANDORLE	: 100 GRAM.

MISCHIARE FARINA, ZUCCHERO, LATTE E UOVA PER OTTENERE LA PASTA. AGGIUNGERE MELE, CREMA, BURRO E MANDORLE. IMBURRARE UNO STAMPO E METTERVI LA PASTA OTTENUTA. METTERE LO STAMPO IN UN FORNO A 140 GRADI. LASCIARE CUOCERE 40 MINUTI. GUSTARE QUESTO DOLCE CON DEL SIDRO.



```

10 REM CUCINA
20 REM -----
30 DIM C$(24),Q(24),U(24),A(24)
40 DATA FARINA,100,2,3,ZUCCHERO,50,2,2,ACQUA,10,4,2,LATTE,
    10,4,2,UOVA,1,1,3
50 DATA VANIGLIA,.5,5,2,BIANCO UOVO,1,1,3,OLIO,1,3,2,BURRO,
    50,2,2,LIEVITO,.5,5,2
60 DATA UVA S.,50,2,2,RHUM,.5,6,1,COGNAC,.5,6,1,NOCI,50,
    2,2,NOCCIOLINE,50,2,2
70 DATA CIOCCOLATO,50,2,2,GIALLO UOVO,1,1,2,UOVO A NEVE,
    1,1,3,MELE,200,2,2
80 DATA CILIEGIE,100,2,2,SALE,1,7,2,MANDORLE,50,2,2,FRUTTA ,
    50,2,2,CREMA,25,2,2
90 DATA ,GRAM.,CUCC.,CL.SACCH.,BICCH.,PIZZ.
100 DATA VINO ROSSO,VINO BIANCO,SIDRO,CHAMPAGNE,SUCCO
    D'ARANCIO,VINO COTTO

180 REM -----
190 REM LETTURA INGR.
200 FOR I=1 TO 24
210 READ C$(I),Q(I),U(I),A(I)
220 NEXT I
230 FOR I=1 TO 7
240 READ U$(I)
250 NEXT I
260 FOR I=1 TO 6
270 READ B$(I)
280 NEXT I
300 REM -----
390 REM ELEMENTI BASE
400 PRINT"3"
410 NE=1:GOSUB 1000
420 NE=2:GOSUB 1000
430 NL=INT(RND(1)*2)+1
440 FOR I=1 TO NL
450 NE=INT(RND(1)*3)+3
460 IF I=1 THEN 490
470 IF NE=L(1) THEN 450
480 GOSUB 1000
490 L(I)=NE
500 NEXT I
580 REM -----
590 REM ELEM. DOLCE
600 NS=INT(RND(1)*3)+3
610 FOR I=1 TO NS
620 NE=INT(RND(1)*19)+6
630 IF I=1 THEN 670
640 FOR J=1 TO I-1
650 IF NE=S(J) THEN 620
660 NEXT J
670 GOSUB 1000
680 S(I)=NE
690 NEXT I
780 REM -----
790 REM RICETTA
800 PRINT:PRINT:PRINT"MISCHIARE FARINA,ZUCCHERO";
810 IF NL=1 THEN 840
820 PRINT ", ";C$(L(1));" E ";C$(L(2));
830 GOTO 850
840 PRINT " E ";C$(L(1));
850 PRINT " PER OTTENERE LA PASTA.";
860 PRINT"AGGIUNGERE ";C$(S(1));
870 FOR I=2 TO NS-1
880 PRINT ", ";C$(S(I));
890 NEXT I
900 PRINT " E ";C$(S(NS));",.";

```

RICETTA":PRINT:PRINT

```
910 PRINT"IMBURRARE UNO STAMPO E METTERVI LA PASTA OTTENUTA.";  
920 PRINT"METTERE LO STAMPO IN UN FORNO A";100+(10*INT(RND  
    (1)*6));"GRADI.";  
930 PRINT"LASCIARE CUOCERE";30+(5*INT(RND(1)*7));"MINUTI.";  
940 PRINT"GUSTARE QUESTO DOLCE CON DEL ";B*(INT(RND(1)  
    *6)+1);".";  
  
950 GET A$:IF A$="" THEN 950  
960 GOTO 400  
980 REM -----  
990 REM CALCOLO INGR.  
1000 QU=Q(NE)*INT(RND(1)*A(NE)+1)  
1010 IF QU=.5 THEN .1040  
1020 PRINT TAB(5);C$(NE);TAB(21);":";QU;U$(U(NE))  
1030 RETURN  
1040 PRINT TAB(5);C$(NE);TAB(21);": 1/2 ";U$(U(NE))  
1050 RETURN
```

IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 280: lettura degli ingredienti

Tutti gli elementi dei DATA delle righe dalla 40 alla 100 sono posti nelle tabelle rispettive (vedere identificazione delle variabili).

Dalla riga 400 alla 500: elementi di base

La farina e lo zucchero sono i 2 elementi indispensabili alla pasta. Si chiama dunque sempre il sottoprogramma delle righe dalla 1000 alla 1050 per questi 2 elementi.

Si aggiungono, per completare questa pasta, 1 o 2 elementi liquidi. Il numero di liquidi è determinato dalla variabile NL. Quando sono utilizzati 2 elementi liquidi, si verifica che non si tratti degli stessi.

Dalla riga 600 alla 690: elementi del dolce

Poi è il turno degli elementi solidi. Si utilizza la stessa procedura dei liquidi. Ogni solido è posto nella tabella S per la verifica dei doppi. Questa tabella sarà anche utilizzata per la stampa del testo della ricetta (righe dalla 860 alla 880).

Dalla riga 800 alla 960: ricetta

Ogni elemento liquido e solido è ripreso nel testo della ricetta. 2 numeri casuali danno il tempo di cottura e la temperatura. Poi si stampa uno degli elementi della tabella delle bevande.

Dalla riga 1000 alla 1050: sottoprogramma

La variabile NE corrisponde al numero di elementi da stampare. La quantità da utilizzare è compresa tra una base (tabella Q) e questa base moltiplicata per il numero casuale massimo (tabella A). Nel caso in cui si ottenga il valore 0,5, la riga 1040 stampa il messaggio "1/2".

DATA		NOME DEL PROGRAMMA CUCINA				PAGINA /
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI						
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE			LUNG.	OSSERVAZIONI
		Tastiera	Programma	Cassetta		
A ₁ ()	TABELLA	X				Valore massimale casuale per ogni ingrediente
A\$	VARIABILE	X				Carattere scelto da GET
B\$ ()	TABELLA	X				Lista delle bevande
C\$ ()	TABELLA	X				Lista dei componenti
I	INDICE	X				Ciclo FOR/NEXT
J	INDICE	X				Ciclo FOR/NEXT
L ()	TABELLA	X				Lista di elementi liquidi
NE	VARIABILE	X				Numero di elementi da stampare
NL	CONTATORE	X				Numero di liquidi
N\$	CONTATORE	X				Numero di solidi
Q ()	TABELLA	X				Lista delle quantità di base di ogni elemento
Q ₄	VARIABILE	X				Quantità da utilizzare
S ()	TABELLA	X				Lista dei solidi
U ()	TABELLA	X				Lista delle unità
U\$ ()	TABELLA	X				Nome delle unità

Pronostici

Giocate ai cavalli e vi lanciate in calcoli fastidiosi per fare la sintesi degli arrivi dei vostri pronosticati favoriti?

Non impazzite più tra i numeri; chiedete semplicemente l'aiuto del vostro Commodore 64.

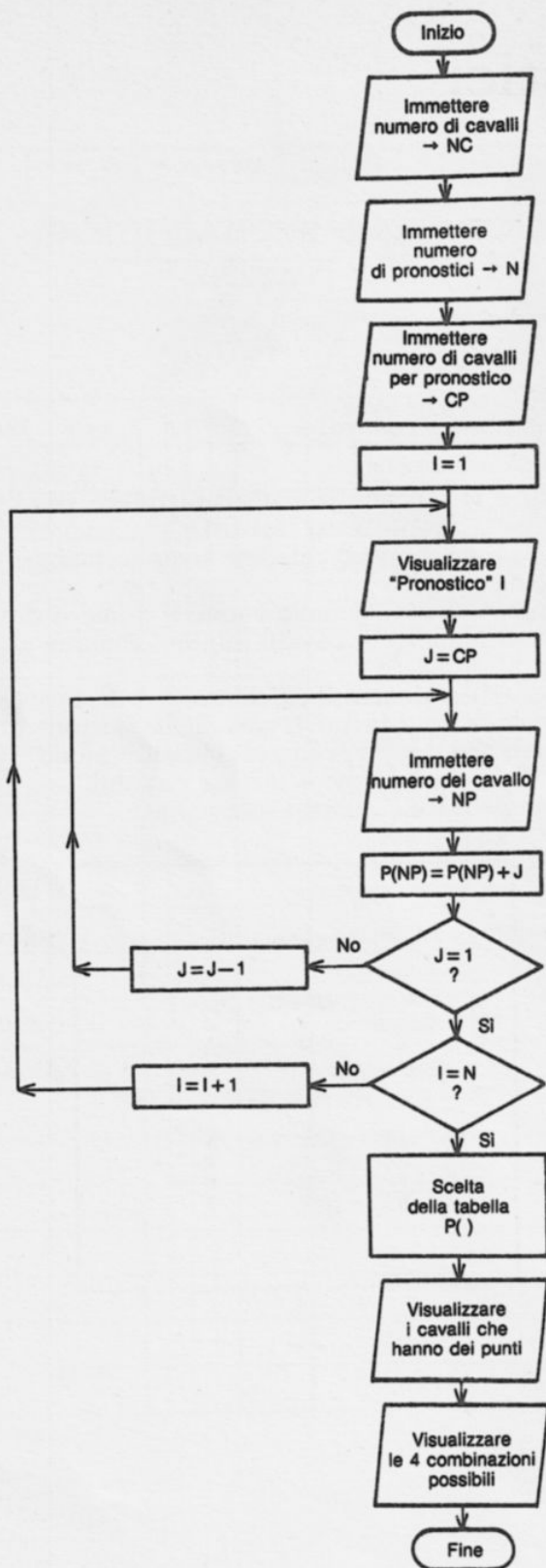
Immettete il numero di cavalli della corsa, il numero di pronostici in vostro possesso e il numero di cavalli minimo comune a tutti i pronostici.

Un breve tempo di riflessione e il calcolatore vi dà i cavalli che hanno più chance di arrivare tra i primi 4, così anche il totale dei punti ottenuti in ogni pronostico dopo l'ordine di classificazione.

Dopo i risultati vi rivelerà anche 4 terzine possibili.

Allora perché non provare... almeno una volta!

PRONOSTICI		
PIAZZ.	CAVALLO	PUNTI
1	3	2
2	2	1
PUOI PUNTARE SUL :		
3	2	1
2	1	0
1	0	3
0	3	2





```

10 REM PRONOSTICI
20 REM -----
30 DIM P(30),R(30)
40 PRINT"3"
50 INPUT"NUM. DI CAVALLI";NC
60 IF NC>30 THEN 40
70 FOR I=1 TO NC
80 R(I)=I
90 NEXT I
100 PRINT
110 INPUT"NUM. DI PRONOSTICI";N
120 PRINT
130 INPUT"NUM. DI CAV./ PRONO.";CP
140 PRINT"3"
150 FOR I=1 TO N
160 PRINT"PRONOSTICI NUM.";I
170 FOR J=CP TO 1 STEP-1
180 PRINT"NUM. DEL CAVALLO";CP+1-J;
190 INPUT NP
200 IF NP>NC THEN 180
210 P(NP)=P(NP)+J
220 NEXT J
230 PRINT:PRINT:PRINT
240 NEXT I
280 REM -----
290 REM SCELTA
300 FOR I=1 TO NC-1
310 FOR J=I+1 TO NC
320 IF P(J)<P(I) THEN 390
330 A=P(J)
340 P(J)=P(I)
350 P(I)=A
360 A=R(J)
370 R(J)=R(I)
380 R(I)=A
390 NEXT J
400 NEXT I
480 REM -----
490 REM RISULTATI
500 PRINT"3          PRONOSTICI":PRINT:PRINT
510 PRINT"          PIAZZ. CAVALLO PUNTI"
520 FOR I=1 TO NC
530 IF P(I)=0 THEN 550
540 PRINT TAB(7);I;TAB(15);R(I);TAB(23);P(I)
550 NEXT I
560 PRINT:PRINT
570 PRINT"          PUOI PUNTARE SUL  ":":PRINT
580 FOR I=1 TO 4
590 FOR J=0 TO 2
600 IF J+I>4 THEN 630
610 PRINT TAB(7+J#0);R(J+I);
620 GOTO 640
630 PRINT TAB(7+J#0);R(J+I-4);
640 NEXT J
650 PRINT
660 NEXT I
670 GET A$:IF A$="" THEN 670
680 CLR
690 GOTO 30

```



IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 240: scelta dei parametri

Dopo la scelta del numero di cavalli, del numero di pronostici e del numero di cavalli per pronostico, il programma vi domanda i numeri dei cavalli, nell'ordine proposto dai vostri giornali preferiti.

Si pongono allora nella tabella P i punti ottenuti, il primo cavallo che ottiene il massimo (7 punti se ci sono 7 cavalli per pronostico).

All'inizializzazione, la tabella R contiene i numeri dei cavalli nell'ordine di partenza ($R(1)=1$, $R(2)=2\dots$).

Dalla riga 300 alla 400: scelta

Questa parte del programma sceglie le 2 tabelle mettendo i cavalli in ordine crescente secondo i punti ottenuti.

La tabella R si trova allora nell'ordine d'arrivo (presunto!).

Si tratta di una scelta fatta con il metodo Bubble Sort. Consiste nel comparare il primo elemento della tabella T con tutti gli altri elementi, effettuando un'inversione ogni volta che questi sono più piccoli. Il più piccolo elemento è così posto all'inizio della tabella. Si effettua la stessa operazione con il secondo elemento, e così di seguito fino alla classificazione completa.

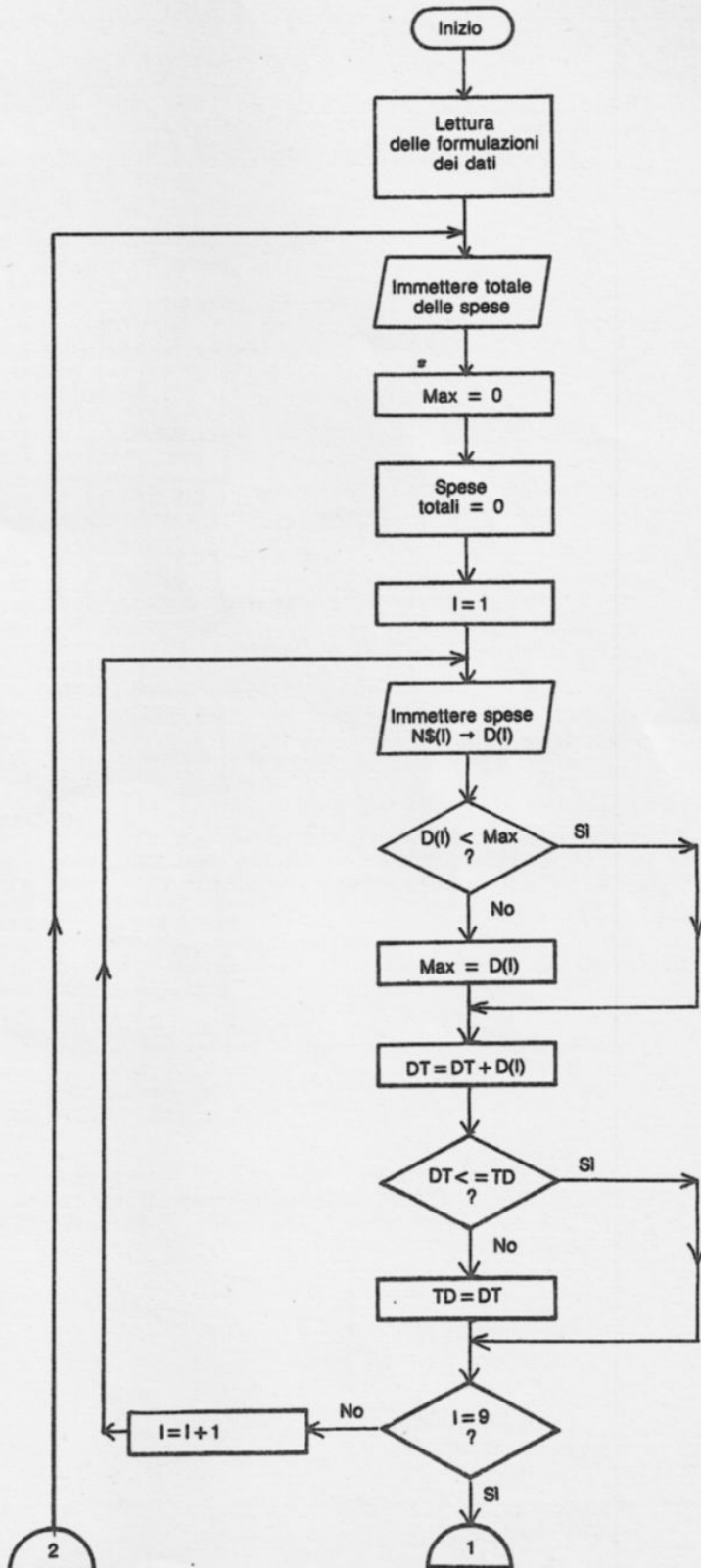
Dalla riga 500 alla 690: risultati

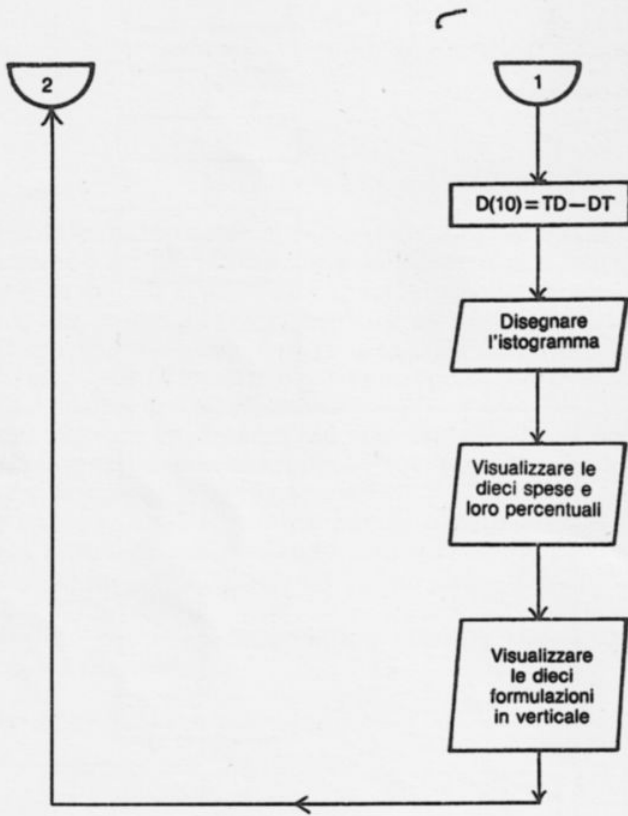
Il programma stampa sullo schermo la lista dei cavalli nell'ordine con i loro numeri e il numero di punti che hanno ottenuto, se superiori a 1.

Le righe dalla 580 alla 660 considerano solo i primi 4 e propongono 4 soluzioni per le vostre terzine effettuando delle combinazioni.

DATA		NOME DEL PROGRAMMA PRONOSTICI				PAGINA /	
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI							
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE				LUNG.	OSSERVAZIONI
		Tastiera	Programma	Cassetta	Disco		
A, S	VARIABILE	X					Carattere scelto da GET
A	VARIABILE		X				Utilizzata per la scelta delle tabelle
C, P	CONTATORE	X					Numero di cavalli per pronostico
I	INDICE		X				Ciclo FOR/NEXT
J	INDICE		X				Ciclo FOR/NEXT
N	CONTATORE	X					Numero di pronostici
N, C	CONTATORE	X					Numero di cavalli
N, P	VARIABILE	X					Numero del cavallo
P, (,)	TABELLA		X				Punti di ogni cavallo
R, (,)	TABELLA		X				Ordine d'arrivo pronosticato

4/180






```

10 REM BILANCIO FAMILIARE
20 REM -----
30 DATA TASSE, AFFITTO, MACCHINA, VACANZE, ABBIGLIAMENTO,
                                     NUTRIMENTO

40 DATA FESTE, DIVERTIMENTI, ASSICURAZIONE, VARIE
50 FOR I=1 TO 10
60 READ N$(I)
70 NEXT I
80 REM -----
90 REM SCELTA SPESE
100 PRINT "J"
110 INPUT "TOTALE SPESE"; TD
120 MAX= 0: DT=0
130 PRINT: PRINT
140 FOR I=1 TO 9
150 PRINT N$(I);
160 INPUT D(I)
170 IF D(I)<MAX THEN 190
180 MAX=D(I)
190 DT=DT+D(I)
200 IF DT<=TD THEN 230
210 PRINT "TOTALE > ALLE SPESE"
220 TD=DT
230 NEXT I
240 D(10)=TD-DT
250 IF D(10)>MAX THEN MAX=D(10)
260 FOR I=1 TO 10
270 P(I)=INT((D(I)/MAX)*100)/10
280 NEXT I
300 REM -----
390 REM ISTOGRAMMA
400 PRINT "J";
410 FOR I=15 TO 1 STEP -1
420 IF I=15 THEN 440
430 PRINT "I";
440 FOR J=1 TO 10
450 IF P(J)<I AND I=1 AND D(J)<>0 THEN PRINT " m";: GOTO 480
460 IF P(J)<I THEN PRINT " ";: GOTO 480
470 PRINT " "; CHR$(10); " "; CHR$(146);
480 NEXT J
490 IF I<5 THEN 520
500 IF I=15 THEN PRINT " SPESE %";: GOTO 520
510 PRINT " "; N$(15-I); " "; TAB(33); INT(D(15-I)/(TD/100));
520 PRINT
530 NEXT I
540 FOR I=1 TO 24: PRINT " ";: NEXT I: PRINT
550 FOR I=1 TO 9
560 PRINT " ";
570 FOR J=1 TO 10
580 PRINT MID$(N$(J)+ " ", I, 1); " ";
590 NEXT J
600 PRINT
610 NEXT I
620 GET A$: IF A$="" THEN 620
630 GOTO 100

```

IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 70: inizializzazione

Si pongono nella tabella N\$() le motivazioni delle spese. Queste ultime sono messe nei DATA delle righe 30 e 40, all'utilizzatore è possibile modificarle con altre spese se non ha una macchina o se non va mai in vacanza.

Dalla riga 100 alla 280: scelta delle spese

La variabile MAX tiene in memoria il valore della più grande spesa effettuata. Servirà come riferimento nell'istogramma.

La variabile DT tiene la somma totale delle 9 spese. Le spese varie saranno allora la differenza tra il totale delle spese (quello che esce realmente dal vostro portafoglio) e la somma delle altre 9 spese.

Nel caso in cui DT sia superiore a TD, si modifica TD per riaggiustarla; le spese varie diventano necessariamente nulle.

Ad ogni scelta si calcola anche una percentuale per dare un'idea del valore che si è immesso nel calcolatore.

Dalla riga 400 alla 630: istogramma

Le righe dalla 400 alla 530 stampano l'ascissa e l'istogramma. Per i valori superiori a 5 si stampano anche le percentuali di ogni spesa (dalla riga 490 alla 510).

L'ordinata e il nome delle spese sono stampati dalla riga 540 alla 600. Quando si schiaccia un tasto si torna alla riga 100 per una nuova scelta o per la modifica degli ultimi dati.

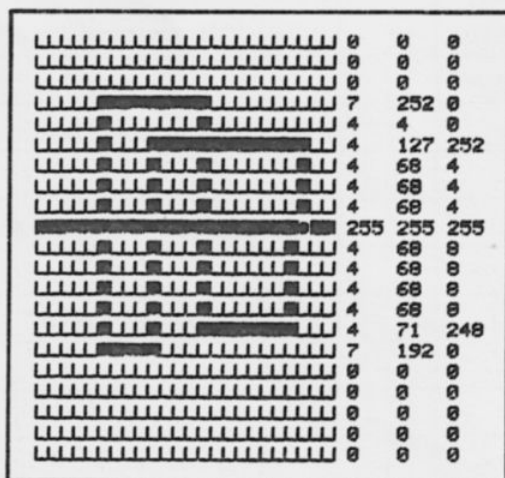
DATA		NOME DEL PROGRAMMA				PAGINA	
		BILANCIO FAMILIARE				/	
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI							
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE				LUNG.	OSSERVAZIONI
		Tastiera	Programma	Cassetta	Disco		
A ₁ g ₁	VARIABILE	X					Carattere scelto alla tastiera
D ₁ ()	TABELLA	X					Tabella delle spese
D ₁ T ₁	VARIABILE		X				Spese totali
I ₁ _ _	INDICE		X				Ciclo FOR/NEXT
J ₁ _ _	INDICE		X				Ciclo FOR/NEXT
M ₁ A ₁ X	VARIABILE		X				Valore massimale nell'istogramma
N ₁ g ₁ ()	TABELLA		X				Formulazione delle spese
P ₁ ()	TABELLA		X				Percentuale di ogni spesa
T ₁ D ₁	VARIABILE	X					Totale delle spese

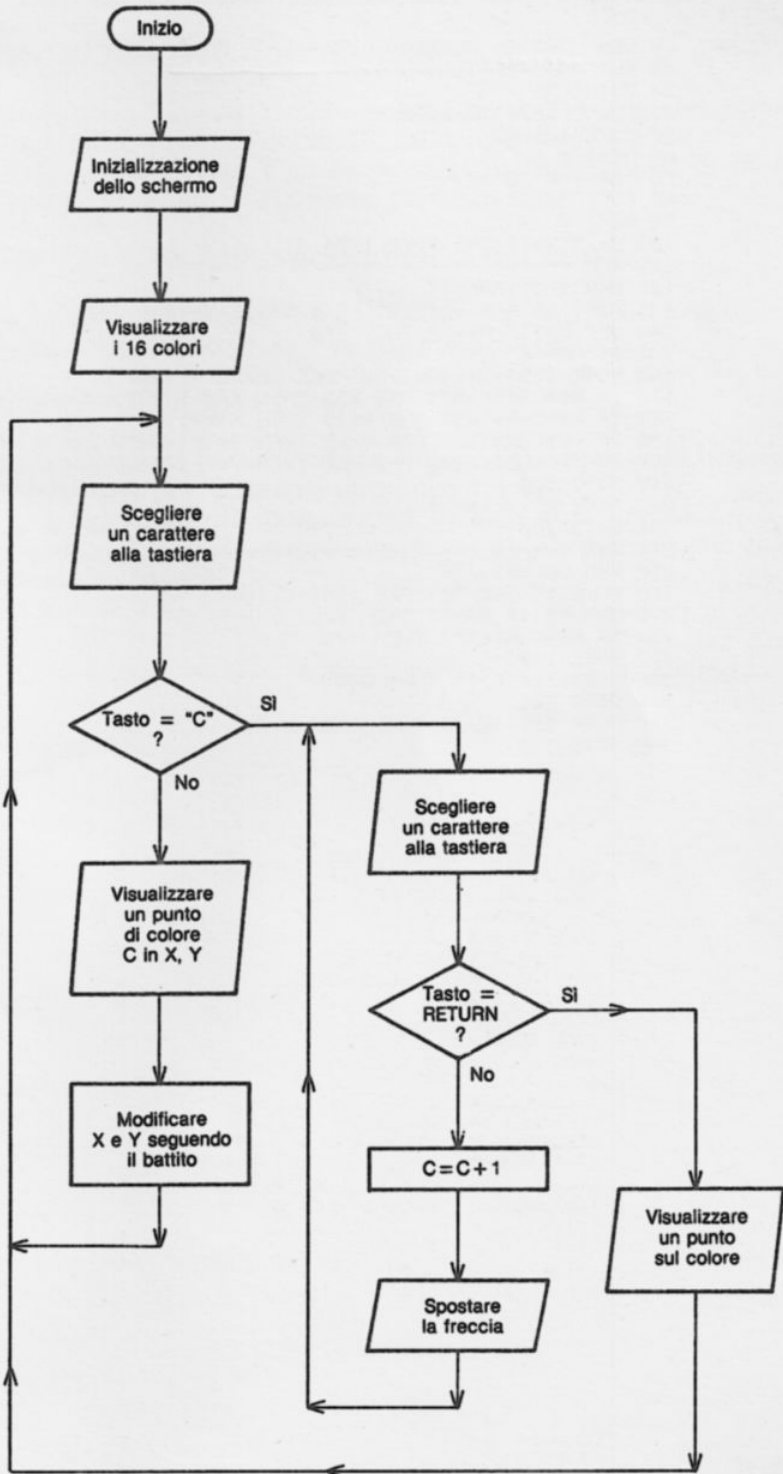
Lavagna magica

Lasciate che lo spirito creativo dei vostri figli si esprima sul Commodore 64. Ecco una lavagna magica che vi assicurerà un'ora di calma. Per disegnare, si sposta il punto bianco con le 4 frecce della tastiera. Se si vuole cambiare colore, basta schiacciare il tasto C per far apparire la freccia in basso allo schermo e spostarla schiacciando su un tasto qualsiasi fino al colore desiderato.

Quando la vostra scelta è definitiva, schiacciate sul tasto RETURN per tornare alla lavagna magica.

La manipolazione molto semplice di questa lavagna permette di ottenere stupendi disegni.







```

10 REM LAVAGNA MAGICA
20 REM -----
30 PRINT "J"
40 FOR I=1024 TO 1983
50 POKE I,160
60 NEXT I
70 FOR I=0 TO 15
80 POKE 56225+I,I:POKE 56265+I,1
90 NEXT I
100 X=19:Y=11:C=1:POKE 1954,81
110 REM -----
120 REM SPOSTAMENTI
130 POKE 1024+X+Y*40,81:POKE 55296+X+Y*40,C+1
140 GET A$:IF A$="" THEN 140
150 IF A$="C" THEN 260
160 POKE 1024+X+Y*40,160:POKE 55296+X+Y*40,C
170 IF A$=CHR$(157) AND X>0 THEN X=X-1:GOTO 220
180 IF A$=CHR$(29) AND X<39 THEN X=X+1:GOTO 220
190 IF A$=CHR$(17) AND Y<22 THEN Y=Y+1:GOTO 220
200 IF A$=CHR$(145) AND Y>0 THEN Y=Y-1:GOTO 220
210 GOTO 130
220 POKE 55296+X+Y*40,C
230 GOTO 130
240 REM -----
250 REM COLORI
260 POKE 1993+C,30:POKE 1953+C,160
270 GET A$:IF A$="" THEN 270
280 IF A$=CHR$(13) THEN 320
290 POKE 1993+C,32
300 C=C+1:IF C>15 THEN C=0
310 GOTO 260
320 POKE 1993+C,32:POKE 1953+C,81
330 GOTO 130

```

IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 170: inizializzazione

Si pongono in tutti i caratteri dello schermo i codici 160, cioè bianchi in inversione video (ciclo FOR/NEXT dalla riga 40 alla 60). Il valore delle variabili X e Y danno le coordinate del punto di partenza e C il colore in corso.

Dalla riga 130 alla 230: spostamento del cursore

Questa parte del programma testa la tastiera e sposta il cursore sullo schermo lasciando dietro di sé una traccia del colore scelto.

Dalla riga 260 alla 330: colori

Dopo che l'utilizzatore ha schiacciato il tasto C, si sposta la freccia in basso allo schermo per scegliere un nuovo colore. Si torna al programma di spostamento quando si schiaccia sul tasto RETURN (codice 13), e si stampa un punto di riferimento sul colore che è stato scelto (riga 320).

Calendario

Come indica il titolo, questo programma permette di ottenere sullo schermo un calendario completo di un anno del ventesimo secolo.

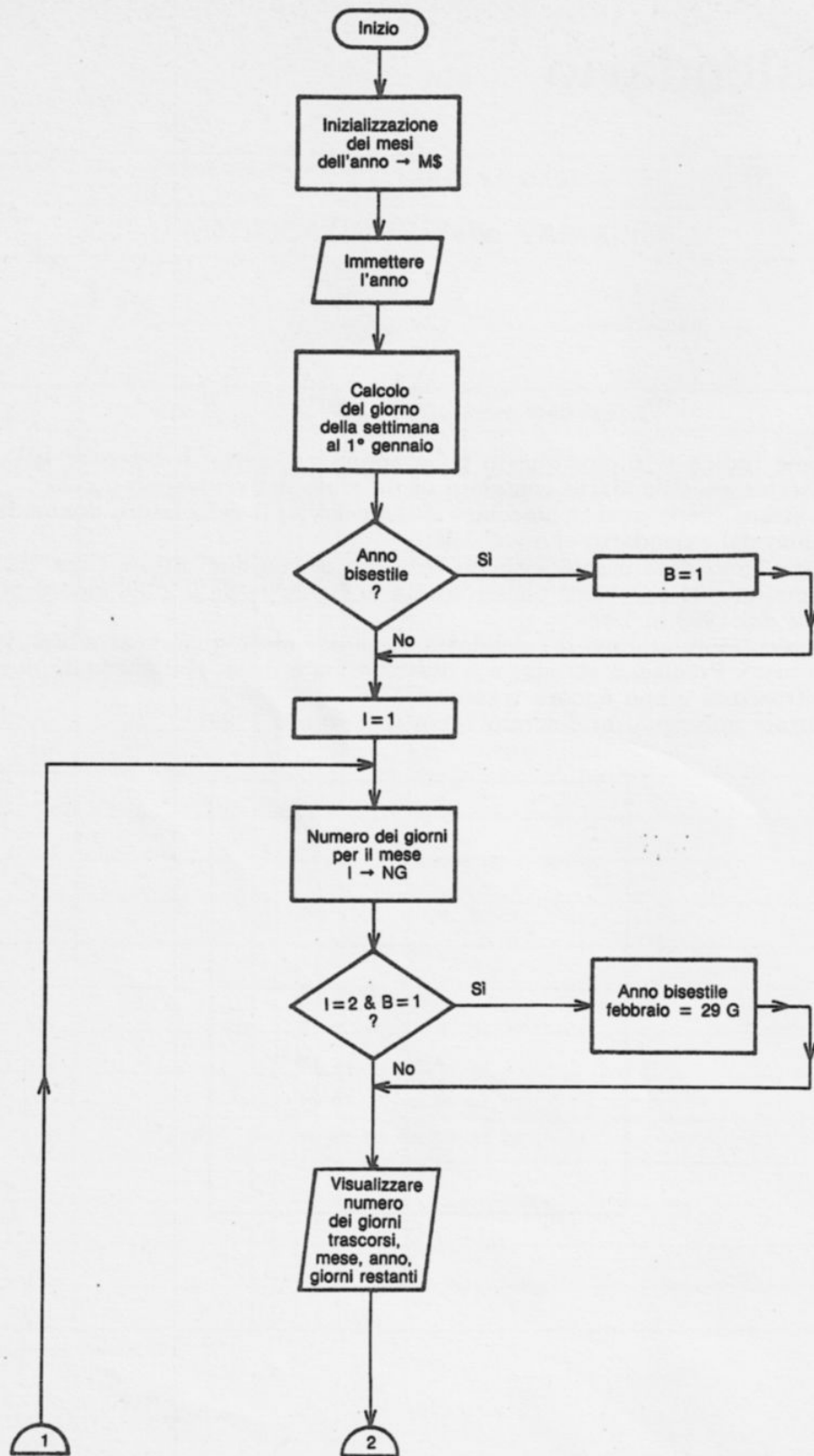
In effetti, dopo aver schiacciato il tasto RUN, il calcolatore domanda l'anno del calendario che voi volete.

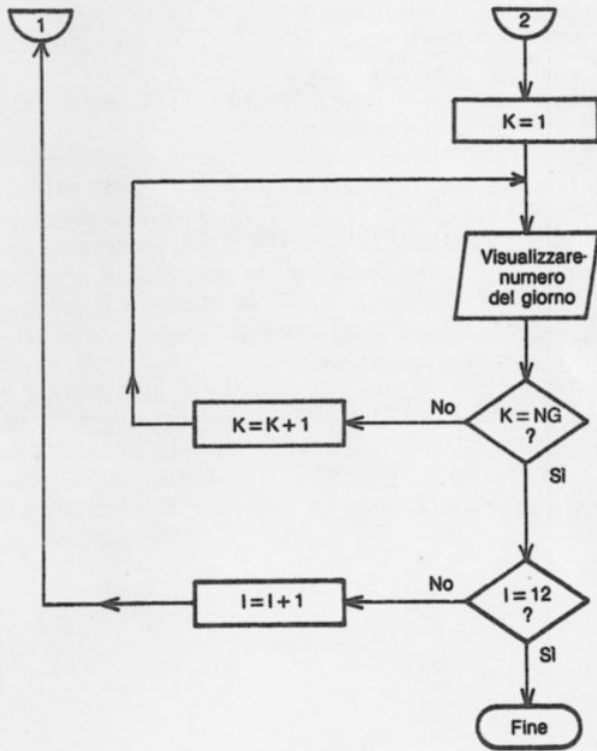
Quest'anno deve essere inserito solo con le sue due ultime cifre. Es.: immettere 84 per 1984; questo limita le richieste da 0 a 99, cioè degli anni dal 1900 al 1999.

Il calcolatore stampa il calendario mese per mese quando si schiaccia un tasto. Precisa, a sinistra e a destra di ogni mese, il numero di giorni trascorsi e non ancora trascorsi.

Gettate uno sguardo discreto verso il 1990 o il 1999!

59 MARZO 85 306											
L M M G V S D											
1 2 3											
4 5 6 7 8 9 10											
11 12 13 14 15 16 17											
18 19 20 21 22 23 24											
25 26 27 28 29 30 31											







```

10 REM CALENDARIO
20 REM -----
30 DIM M$(12),N(12)
40 DATA GENNAIO,31,FEBBRAIO,28,MARZO,31
50 DATA APRILE,30,MAGGIO,31,GIUGNO,30,LUGLIO,31,AUGOSTO,31
60 DATA SETTEMBRE,30,OTTOBRE,31,NOVEMBRE,30,DICEMBRE,31
70 FOR I=1 TO 12
80 READ M$(I),N(I)
90 NEXT I
100 REM -----
110 REM CALCOLO GIORNO
120 J=0:B=0
200 PRINT"J"
210 INPUT "ANNO ";U
220 IF U>99 THEN 200
230 M=(U#365)+INT((U-1)/4)
240 IF U=0 THEN M=0
250 Y=M-(7#INT(M/7))+1
260 IF INT(U/4)=U/4 THEN B=1
280 REM -----
290 REM STAMPA
300 FOR I=1 TO 12
310 NJ=N(I)
320 IF I=2 AND B=1 THEN NJ=29
330 PRINT"J"
350 PRINT " ";J;M$(I);U;365+B-J
360 PRINT:PRINT
370 PRINT" L M M G V S D"
380 PRINT:PRINT:PRINT
400 FOR K=1 TO NJ
405 K$=RIGHT$(STR$(K),2)
410 PRINT TAB((Y-1)#3+3);K$;
420 Y=Y+1
430 IF Y=6 THEN Y=1:PRINT:PRINT
460 NEXT K
470 J=J+NJ
480 GET A$:IF A$="" THEN 480
490 NEXT I
500 GOTO 190

```



IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 90: inizializzazione

Dopo il dimensionamento delle tabelle M\$ e N, queste sono riempite con la lista dei nomi dei mesi dell'anno e il numero di giorni per mese.

Dalla riga 190 alla 260: calcolo del giorno della settimana

Si sceglie l'anno del calendario nella variabile U. Questa variabile è allora utilizzata per conoscere il numero del giorno della settimana del primo gennaio di quell'anno (lunedì = 1, martedì = 2, ecc.).

Nella riga 260, si guarda se si tratta di un anno bisestile; se è il caso, si mette la variabile B a 1.

Dalla riga 300 alla 500: visualizzazione del calendario

Per ogni mese dell'anno, si estrae dalla tabella N il numero di giorni per mese (variabile NG).

Se si tratta del mese di febbraio ($I=2$), si verifica il contenuto della variabile B (anno bisestile). Se è il caso, si pone 29 nella variabile NG al posto di 28 come è indicato nella tabella N().

La riga 350 stampa il numero di giorni trascorsi (variabile G), il nome del mese (tabella M\$), l'anno studiato (variabile U) e il numero di giorni restanti ($365 + B - G$).

La variabile Y fornisce la posizione del giorno seguente, stampa il numero di questo giorno utilizzando l'istruzione TAB(Y).

Quando $Y = 8$ (l'ottavo giorno della settimana!), si riporta questa variabile a 1, e così di seguito.

La riga 470 incrementa il numero di giorni trascorsi dal numero di giorni che si sono stampati.

Morse

Al lancio del programma vi è proposto un menù:

1	ALFABETO	1
2	MESSAGGIO	2
3	LIVELLO	3

Scegliete un'opzione schiacciando il numero.

Alfabeto: ascoltate lo scorrimento sonoro di tutto l'alfabeto in codice morse; poi il programma torna al menù.

Messaggio: inserite il vostro messaggio, poi, schiacciando su RETURN, l'otterrete in codice morse. Poi potete sia richiedere un messaggio, sia schiacciare RETURN per tornare al menù.

Se siete già un buon "pianista" potete proporre a una terza persona di inserire un messaggio che voi tradurrete ascoltandolo in codice morse.

Livello: definite un livello di rapidità tra 1 (il più lento) e 10 (il più veloce). Il Commodore 64 conserverà questo ritmo fino a quando voi non decidete di modificarlo.

Se, alla partenza del programma, non lo precisate, resterà da solo al livello 5.

```

#-- MORSE --#

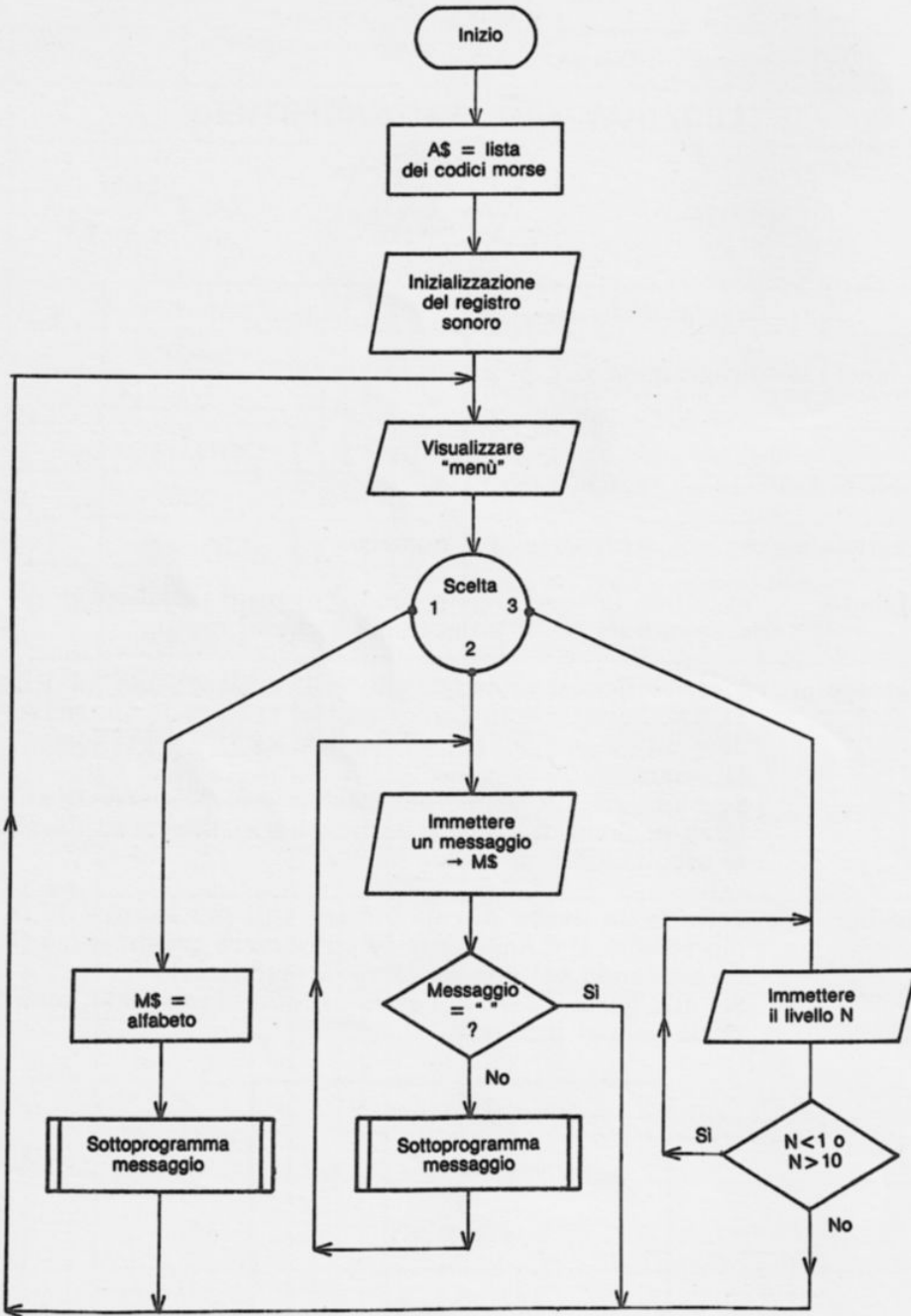
1 ALFABETO 1

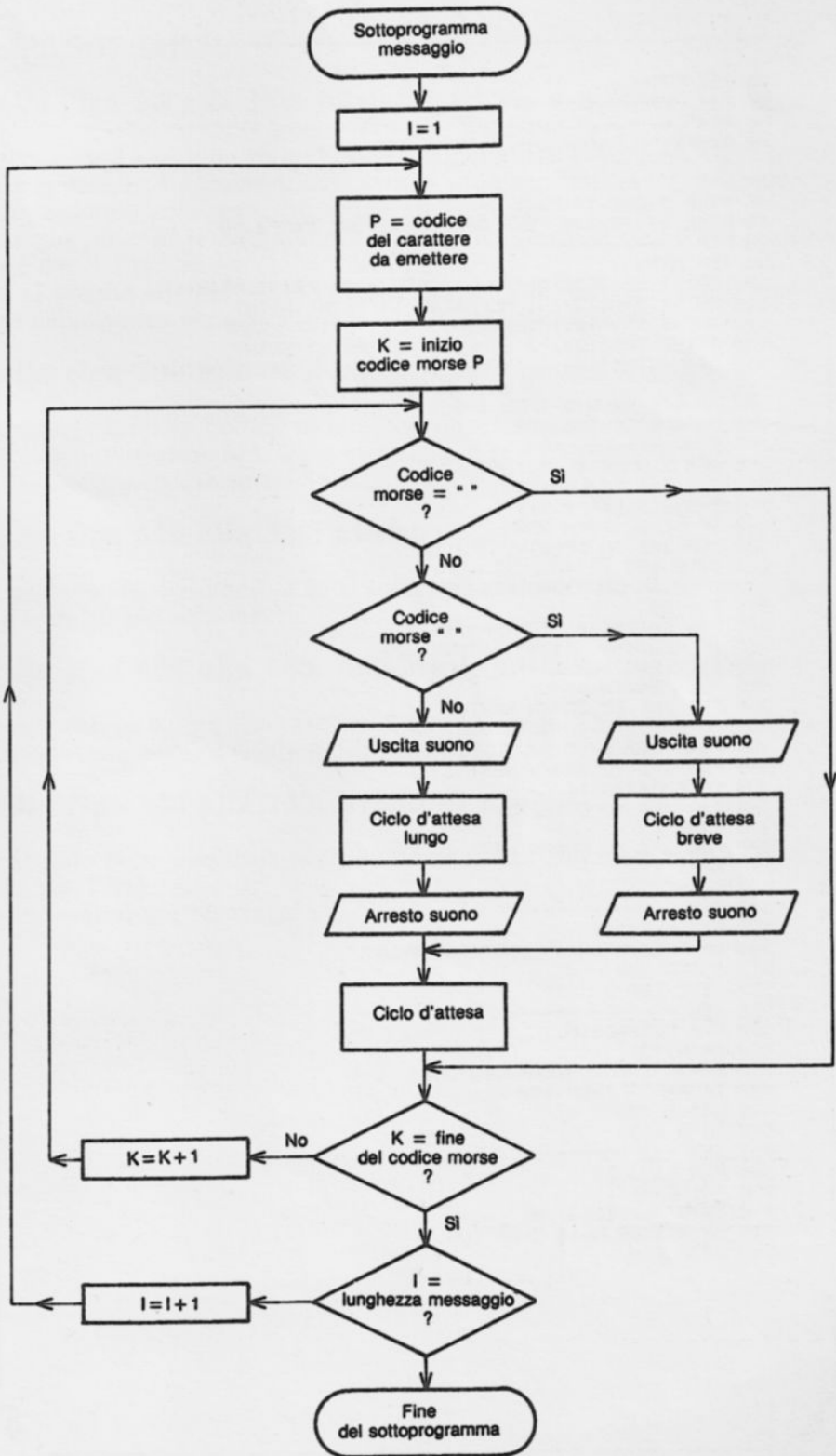
2 MESSAGGIO 1

3 LIVELLO 3

LIVELLO ATTUALE: 5

LA TUA SCELTA ? 1
  
```





```

10 REM MORSE
20 REM -----
30 A$=".- .-.-.-. .-.-.-. .-.-.-. .-.-.-."
40 A$=A$+"-.-.-.-. .-.-.-. .-.-.-. .-.-.-."

50 N=5
60 POKE 54296,15:POKE 54277,4
70 POKE 54278,128:POKE 54273,64:POKE 54272,188
80 REM -----
90 REM MENU
100 PRINT"␣";TAB(12);"#-# MORSE #-#":PRINT:PRINT
110 PRINT TAB(12);"1 ALFABETO 1":PRINT:PRINT
120 PRINT TAB(12);"2 MESSAGGIO 1":PRINT:PRINT
130 PRINT TAB(12);"3 LIVELLO 3":PRINT:PRINT
140 PRINT TAB(10);"LIVELLO ATTUALE:";N:PRINT:PRINT
150 INPUT"          LA TUA SCELTA ";W
160 IF W<1 OR W>3 THEN 100
170 ON W GOTO 500,600,700
180 REM -----
190 REM STAMPA IL MESSAGGIO
200 FOR I=1 TO LEN(M$)
210 P=ASC(MID$(M$,I,1))
220 IF P<32 THEN 250
230 FOR J=1 TO 1000:NEXT J
240 GOTO 380
250 IF P<65 OR P>90 THEN 380
260 P=P-65
270 FOR K=(P#4)+1 TO (P#4)+4
280 IF MID$(A$,K,1)=" " THEN 370
290 IF MID$(A$,K,1)=". " THEN 330
300 POKE 54276,65
310 FOR J=1 TO 200/N:NEXT J
320 POKE 54276,16:GOTO 360
330 POKE 54276,65
340 FOR J=1 TO 800/N:NEXT J
350 POKE 54276,16
360 FOR J=1 TO 50:NEXT J
370 NEXT K
380 FOR J=1 TO 800/N:NEXT J
390 NEXT I
400 RETURN
480 REM -----
490 REM ALFABETO
500 M$="ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ"
510 GOSUB 200
520 GOTO 100
580 REM -----
590 REM MESSAGGIO
600 PRINT"␣"
610 M$="":INPUT"MESSAGGIO";M$
620 IF M$="" THEN 100
630 GOSUB 200
640 GOTO 600
680 REM -----
690 REM LIVELLO
700 PRINT"␣"
710 INPUT"LIVELLO";N
720 IF N<1 OR N>10 THEN 700
730 GOTO 100

```

IL PROGRAMMA

Dalla riga 30 alla 170: inizializzazione e menù

Si pone in A\$ la lista di codici morse per tutto l'alfabeto. Ogni codice deve prendere 4 caratteri; dei bianchi sono aggiunti per i codici che ne comprendono solo uno, due o tre punti o linee.

Le righe 60 e 70 inizializzano i registri del circuito suono del Commodore 64.

Poi si sceglie alla tastiera l'opzione desiderata. Nel caso in cui il carattere schiacciato sia superiore a 3, si torna alla scelta.

Dalla riga 200 alla 400: visualizzazione del messaggio M\$

Si visualizzano in codice morse con dei beep sonori i caratteri contenuti nella variabile M\$. Ogni carattere è preso separatamente (ciclo I) e ritrascritto in morse (ciclo K).

Dalla riga 500 alla 520: alfabeto

Si pone in M\$ l'alfabeto e lo si interpreta con il sottoprogramma delle righe dalla 200 alla 400.

Dalla riga 600 alla 640: messaggio utilizzatore

L'utilizzatore scrive alla tastiera il suo messaggio nella variabile M\$. È interpretato, come l'alfabeto, dal sottoprogramma 200.

Dalla riga 700 alla 730: livello di rapidità

Si sceglie nella variabile N il livello di gioco. Questa variabile è utilizzata per l'emissione dei beep sonori nei cicli di temporeggiamento del sottoprogramma Messaggio.

DATA		NOME DEL PROGRAMMA		MORSE		PAGINA	
IDENTIFICAZIONE delle VARIABILI							
NOME SIMBOLICO	TIPO	ORIGINE			LUNG.	OSSERVAZIONI	
		Testiera	Programma	Cassetta			Disco
A ₁ § _ _ _	VARIABILE	X				Lista dei codici morse	
I ₁ _ _ _	INDICE	X				Ciclo FOR/NEXT	
J ₁ _ _ _	INDICE	X				Ciclo FOR/NEXT	
K ₁ _ _ _	INDICE	X				Ciclo FOR/NEXT	
M ₁ § _ _ _	VARIABILE	X				Messaggio da emettere	
N ₁ _ _ _	VARIABILE	X				Livello di rapidità	
P ₁ _ _ _	VARIABILE	X				Puntatore di lista dei codici morse	
W ₁ _ _ _	VARIABILE	X				Scelta dell'utilizzatore	
_ _ _							

Fotocomposto e stampato
nel mese di febbraio 1985
dal Centro Grafico Linate - San Donato Milanese

**Se possedete un Commodore 64
questo libro è per voi.**
**Jean-François Séhan vi propone una selezione
di trenta programmi
di giochi di abilità, di riflessione e di fortuna
che utilizzano le possibilità grafiche e sonore
del vostro Commodore 64
(canadair, missionari e cannibali,
torri di Hanoi, jack-pot, baccarà).**
**Con intento pedagogico ogni programma
è accompagnato da un diagramma di flusso,
da un elenco delle variabili
e da una spiegazione di ogni linea Basic
per l'eventuale adattamento ad altri calcolatori.**



ISBN 88-7688-601-X



9 788876 886010

SUPERGIANT PERCOLATOR

