

30 JOGOS para TK 82 e CP 200



DAMAS, LABIRINTO, ENTERPRISE, GOLFE, VELHA, VISITA AO CASTELO, CASSINO, ROLETA RUSSA, CORRIDA DE CAVALOS, VINTE E UM, CUBO MÁGICO, SENHA, BANCO IMOBILIÁRIO, FORCA, DADOS, INVASORES, ETC. ...

PROGRAMAS NO CÓDIGO DA MÁQUINA

L.6404 VERSÃO DE VÍDEO, SOM POR SOFTWARE, LABIRINTO
32 DESTRAVA SOFTWARE

Do mesmo autor:

45 PROGRAMAS PRONTOS PARA RODAR EM TK B2C E NE Z8000

APLICAÇÕES SÉRIAS PARA TK B2C E CP 200

CÓDIGO DE MÁQUINA PARA TK B2C E CP 200

30 JOGOS PARA TK 82C E CP 200
por Delio Santos Lima

1ª Edição - Abril de 1983
2ª Edição - Agosto de 1983

Fotografia
Studium Ltda.

Revisão
Anita Maria Luppi

Arte Final e impressão
J.A.C. Editora Ltda.

Composto, editado e distribuído por
Micron Eletrônica Com. Ind. Ltda.
São José dos Campos - SP - Brasil

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

Nos termos da Lei que resguarda os direitos autorais,
proibida a reprodução total ou parcial, ainda que
sistemas similares, de qualquer forma ou por qualquer
meio - eletrônico, mecânico, fotocópia ou gravação s

PREFÁCIO

Para que voce não deixe de aproveitar os momentos de folga e lazer na companhia agradável do seu microcomputador, desenvolvi e selecionei 30 programas com diferentes mecanismos de funcionamento para jogos de sorte, azar, inteligência, animados com movimentos, etc.

São programas para 2K e 16 Kbytes de RAM, uns com e outros sem SLOW.

Além dos programas em Basic, voce encontrará alguns no código da máquina (Z80) que lhe darão uma nova visão em linguagem de programação.

Espero que voce aprenda alguma coisa, brincando.

Mãos ao micro e divirta-se.

Delio Santos Lima

Caixa Postal 100

12 200 São José dos Campos

SP - Brasil

IMPORTANTE:

Os programas, após serem digitados, devem ser grvados por GOTO à linha que contenha uma instrução SAVE.

Nas listagens, as instruções SAVE contém o nome do programa, estando a última letra em vídeo inverso. Digite-a normalmente e isto ocorrerá, após a gravação

Os programas, excluindo-se SOM POR SOFTWARE, foram todos listados em uma impressora TIMEX SINCLAIR, modelo 2040.

PROGRAMAS PARA 2 K

INDICE

Labirinto.....	13
Trilha.....	16
Fórmula micro.....	18
Bombardeio.....	20
Paredão demolidor.....	22
Corrida de cavalos.....	24
Roleta russa.....	26
Vinte e um.....	29
Aterrisagem lunar.....	31
Invasores I	33
Invasores II	36
Rolando o dado.....	38
Senha.....	40
Força.....	42
Cubo mágico.....	45
Velha.....	48
Desenhando.....	51
Boneco.....	53
Adivinhe o número.....	55
Dado com apostas.....	57
Loteria esportiva.....	60
Gerando quadros.....	61

PROGRAMAS PARA 16 K

Damas.....	67
Cassino.....	77
Visita ao castelo.....	83
Banco imobiliário.....	93
SOS Enterprise.....	97
Guerra nas estrelas.....	105
Golfe.....	111

PROGRAMAS EM CODIGO

Inversão de vídeo.....	119
Som por software.....	122
Labirinto.....	128
Destrava software, 16 K.....	136

Timex announces a new personal printer. Just for the record.



Now Timex brings you a printer to go with your Timex Sinclair 1000™ or Sinclair ZX81.

The new Timex Sinclair 2040.

32 columns wide. Two lines per second. With full graphics and text capability based on a dot matrix print mechanism.

The price: just \$99.95.

The TS 2040 operates silently in two different modes:

- ☐ Full-screen printing with single-key copy command.
- ☐ Program-controlled printing mode allowing for custom control of the printing format.

A printer that can give you a permanent record of your computer programming at a very affordable price.

A IMPRESSORA TIMEX

No livro Aplicações Sérias para TK e CP tive a oportunidade de incluir uma pequena análise da ZX PRINTER, "a original irmã gêmea" da TK PRINTER, anunciada em 82.

As listagens deste livro, foram feitas na impressora recentemente lançada no mercado americano, a TIMEX SINCLAIR 2040.

Para efeitos comparativos, inclui a listagem do programa Som por Software na ZX PRINTER.

CARACTERÍSTICAS

Dimensões : 14 X 19,5 X 4,7 cm.

Tipo de impressão : termo gráfica.

Papel : térmico para impressão preta. Rolos de 25 metros por 11 cm. de largura.

Caracteres : 32 por linha, incluindo símbolos gráficos, em 8,2 cm., contra 9,4 cm. da ZX PRINTER. Imprime 8 linhas por polegada contra 9 por polegada da ZX.

Formação dos caracteres : matriz de pontos 6X6.

Velocidade de impressão : 2 linhas por segundo, i.e., 64 caracteres por segundo.

Interface : incorporada à impressora.

COMO FUNCIONA



O grupo impressor térmico e de avanço do papel não foi especialmente concebido para esta máquina e já estava disponível no mercado inglês desde 1982.

O cabeçote de impressão trata-se de um cabeçote térmico, ou melhor, de 20 cabeçotes térmicos em linha, como se fossem um pente. Cada cabeçote possui a capacidade de imprimir um ponto. Este pente desloca-se horizontalmente de forma que cada cabeçote individual percorra uma superfície de papel equivalente a 2 caracteres. Isto explica a sigla 2040. Vinte cabeçotes e 40 caracteres por linha.

Este grupo impressor-propulsor, acoplado à Interface TIMEX/SINCLAIR que está incorporada à impressora, só produz 32 caracteres por linha, na posição central do papel, deixando margem de 1,5 cm. aprox., de cada lado.

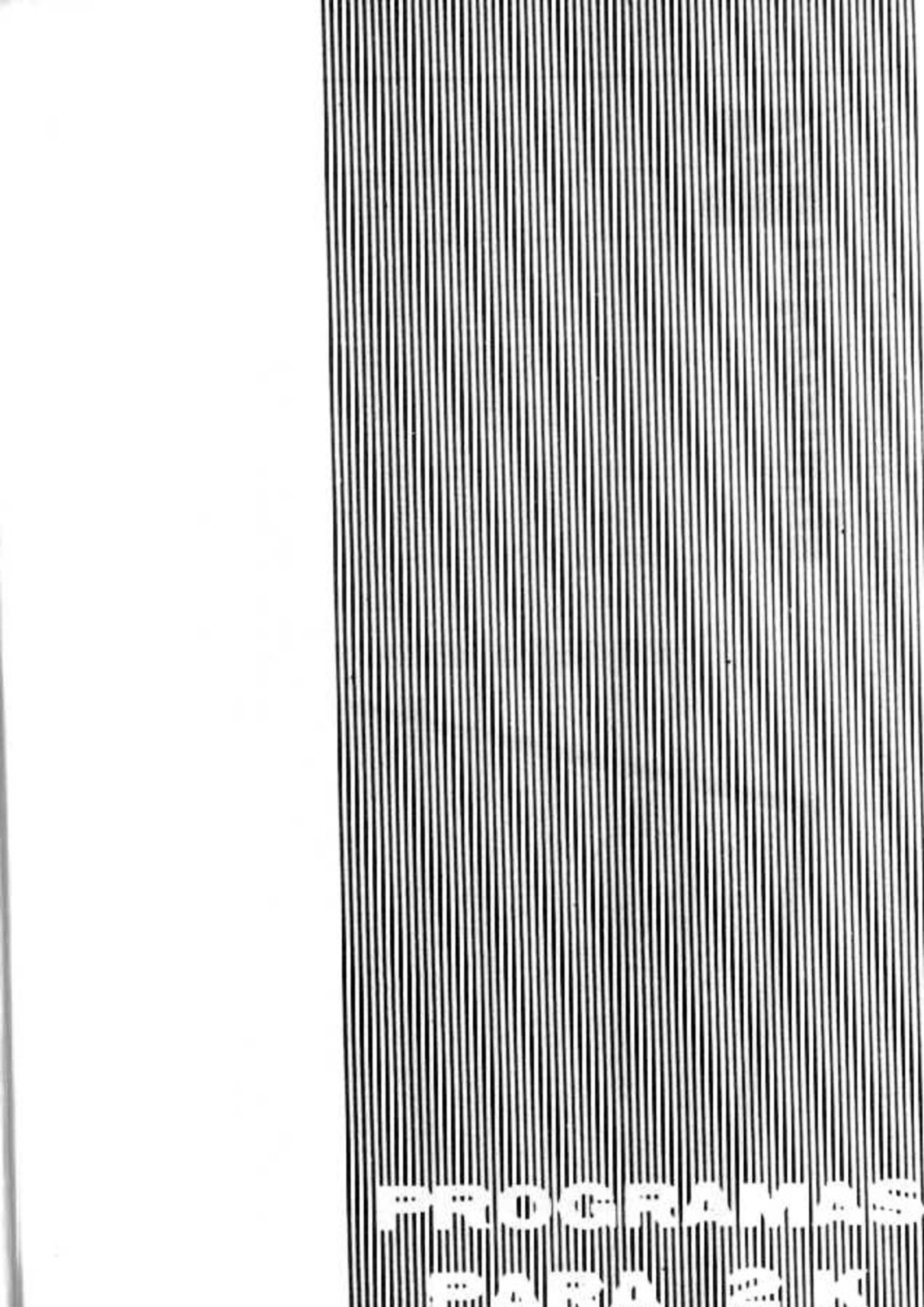
THE ONLY PLAIN PAPER, DOT-MATRIX PRINTER FOR THE TIMEX/SINCLAIR SYSTEM



Mindware's MW-100 gives you the ability to make hard copies of programs, data, mailing lists, and screen graphics.

SPECIAL OFFER: Order a MW-100 printer for \$119.00 and get your choice of any two Mindware software titles **FREE**; plus **5 FREE** rolls of paper (comparable retail value, \$150-182.00). Thousands of MW-100's have sold nationally at a retail price of \$129.95 (Printer alone).

IMPRESSORA AMERICANA PARA MICROCOMPUTADORES
COM LÓGICA SINCLAIR



MICROHOBBY

A REVISTA DOS USUÁRIOS DO TK

cada vez melhor!

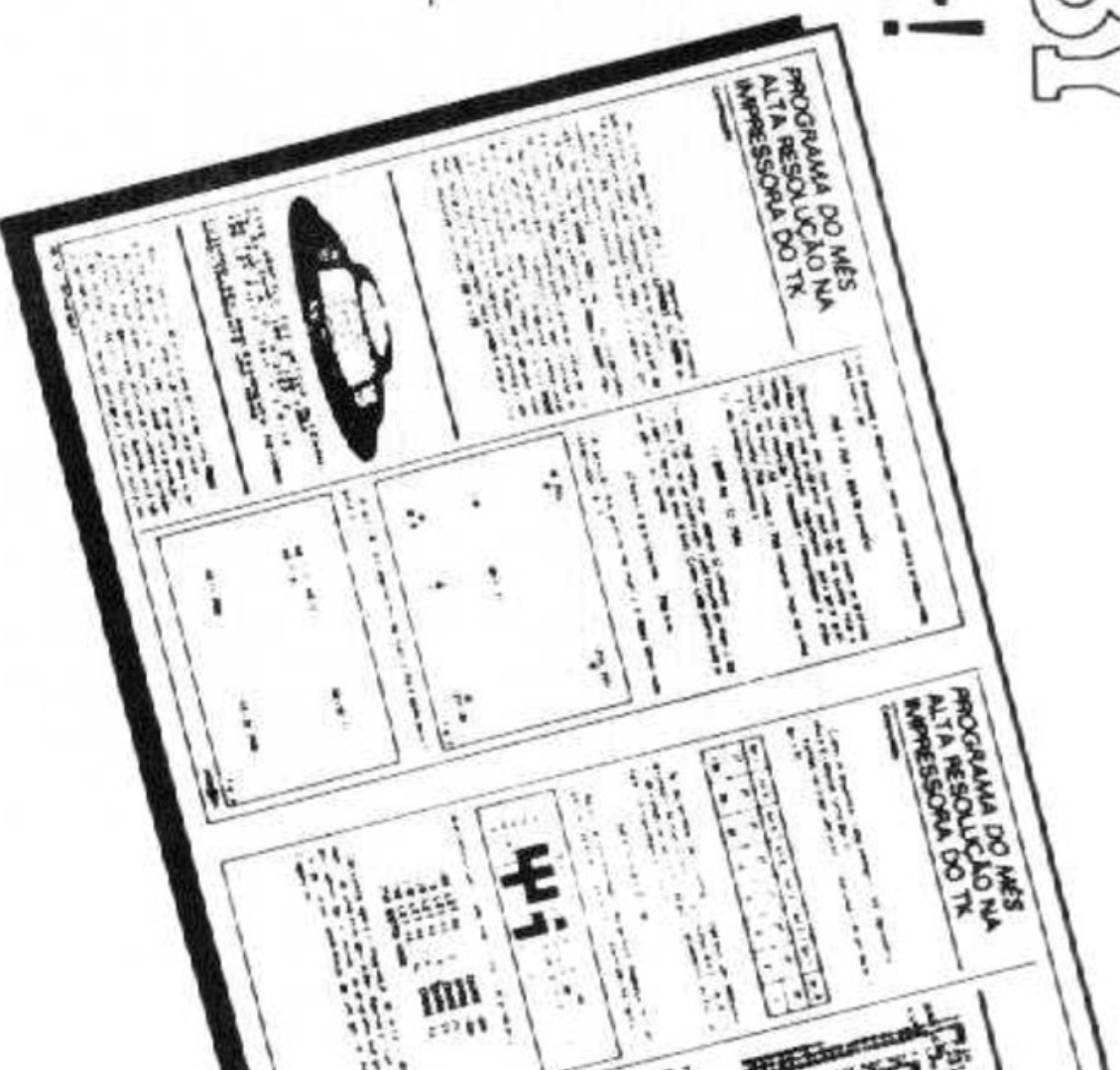
A revista MICROHOBBY é dedicada aos leitores que desejam tirar o máximo proveito de seu micro.

Muitas dicas, programas e cursos numa linguagem altamente didática.

Todo mês um mundo de informações valiosas tanto para os principiantes, quanto para os "experts".

Informações:

M micromega

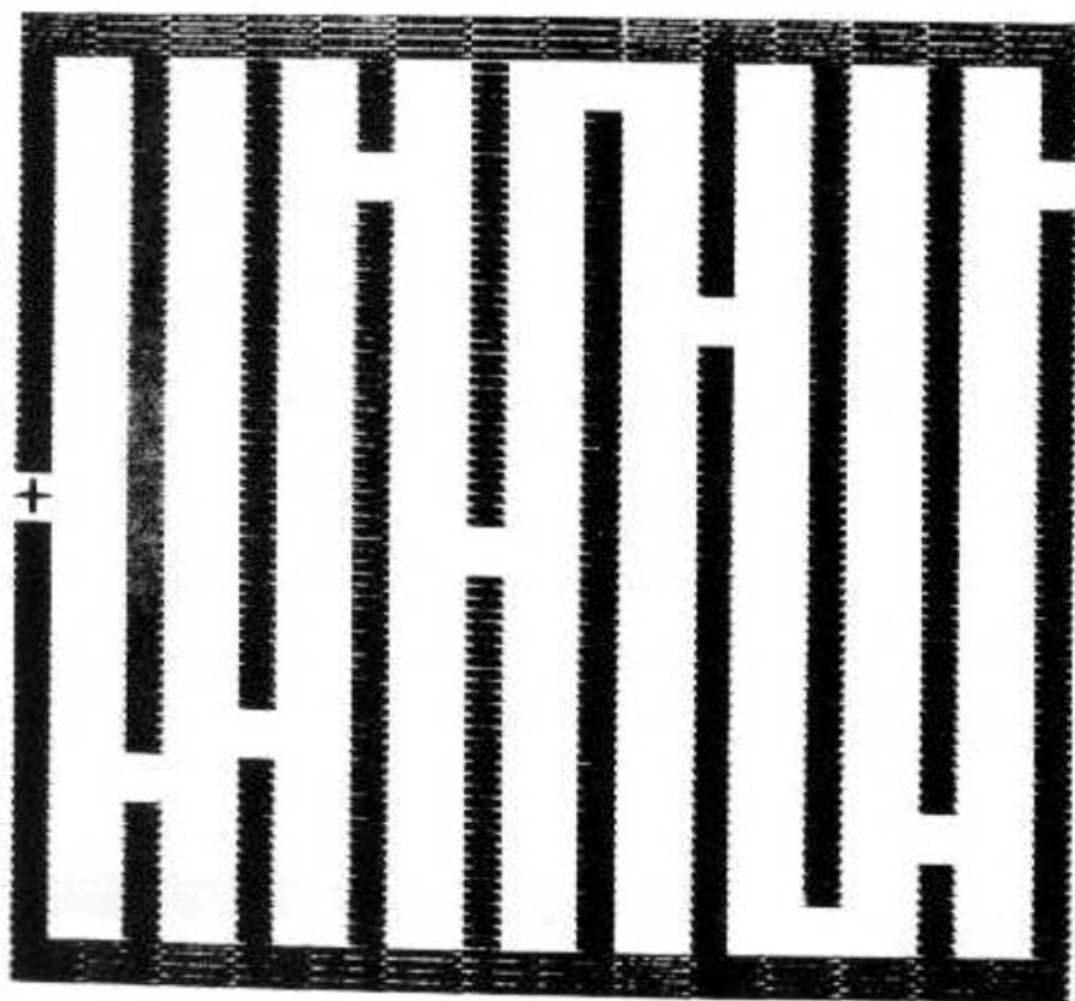


MICROMEGA PUBLICAÇÕES E MATERIAL DIDÁTICO LTDA. Caixa Postal 60081 - CEP 05096 - São Pau

LABIRINTO

Para 2 Kbytes de RAM com SLOW.

Este programa gera diferentes labirintos. O controle do deslocamento está nas teclas 5,6,7 e 8. Para um maior deslocamento use as teclas -J e K+, respectivamente, para baixo e para cima.



950

```

10 FAST
12 CLS
100 LET UD=PEEK 16396+256*PEEK
16397+1
120 LET Y=0
130 LET N$="+"
140 LET O$=" "
150 LET E$=" "

490 LET T=999
500 GOSUB 1000
550 LET A$=CHR$ (PEEK (X*33+Y+U
D))
560 PRINT AT X,Y:A$
570 PRINT AT 10,29:T
572 LET T=T-10
574 IF T<0 THEN GOTO 7000
579 LET X=X+(2 AND INKEY$="J") -
(2 AND INKEY$="K")
589 LET X=X+(1 AND INKEY$="6") -
(1 AND INKEY$="7")
590 LET Y=Y+(1 AND INKEY$="8") -
(1 AND INKEY$="5")
591 IF Y=27 AND X=U THEN GOTO 6
000
592 IF X>20 THEN LET X=19
594 IF X<1 THEN LET X=1
596 IF Y>27 THEN LET Y=26
598 IF Y<0 THEN LET Y=1
605 LET U$=CHR$ (PEEK (X*33+Y+U
D))
610 IF U$=O$ THEN GOTO 5000
620 PRINT AT X,Y:N$
630 PRINT AT X,Y: "+"
700 GOTO 550
999 STOP
1000 LET L$=" "
1010 FOR N=1 TO 20
1020 PRINT
1030 NEXT N
1100 FOR N=0 TO 29 STEP 3
1120 FOR M=0 TO 19

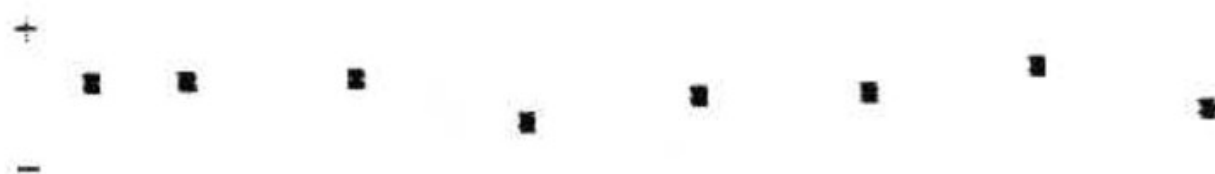
```

```

1140 NEXT M
1150 NEXT N
1200 FOR M=0 TO 20 STEP 20
1210 PRINT AT M,0;L$
1220 NEXT M
1400 SLOW
1500 FOR N=0 TO 29 STEP 3
1510 LET R=INT (RND*19)+1
1515 IF N=0 THEN LET X=R
1520 PRINT AT R,N;" "
1522 LET U=R
1530 NEXT N
1550 RETURN
5000 PRINT AT 21,0;"VO.ERROU O C
AMINHO,DIGITE E"
5001 PRINT AT X,Y;"■";AT X,Y;"+"
5002 IF INKEY$<>"E" THEN GOTO 50
00
5003 PRINT AT X,Y;"■"
5005 LET Y=Y-7
5008 PRINT AT 21,0;E$
5010 GOTO 570
6003 PRINT AT 21,0;"OK, OUTRA VE
Z? DIGITE S."
6005 PRINT AT X,Y;"■";AT X,Y;"+"
6008 PRINT AT 21,0;"OK"
6010 IF INKEY$<>"S" THEN GOTO 60
00
6020 CLS
6030 RUN
7000 LET T=0
7005 PRINT AT 20,5;"SEU TEMPO
■ESGOTOU"
7006 PRINT AT 20,18;"ESGOTOU"
7008 PRINT AT X,Y;"■";AT X,Y;"+"
7022 PRINT AT 21,0;"OUTRA VEZ? D
IGITE S"
7038 IF INKEY$<>"S" THEN GOTO 70
00
7040 GOTO 6020
8000 SAVE "LABIRINT□"
8010 CLS
8020 RUN

```

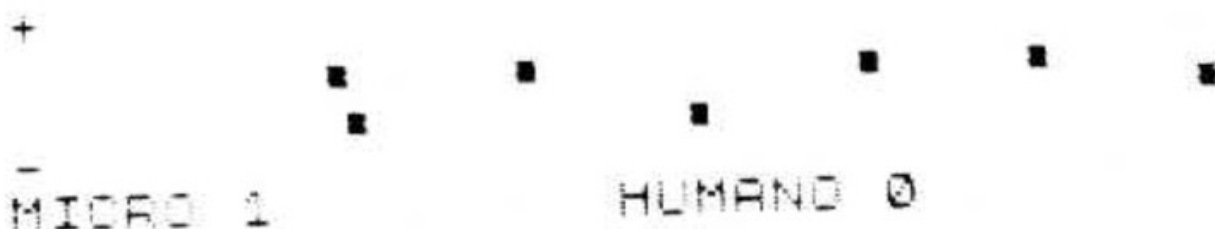

TRILHA



Para 2 Kbytes de RAM, com ou sem SLOW.

Siga a trilha coloca no vídeo 7 pontos que representam uma trilha sinuosa a ser seguida. Voce virá percorrendo a trilha da esquerda para a direita e deverá passar sobre todos os pontos demarcados, ou, então, perderá uma das tres chances e voltará ao início.

Voce pode deslocar-se em sua trajetória para cima pela tecla K+, ou para baixo pela tecla J- .



```

3 SLOW
4 PRINT
5 PRINT "USE TECLAS J- E K
+"
6 INPUT P$
7 LET M=0
8 LET H=0
9 CLS
10 DIM X(7)
11 PRINT AT 18,0;"-";AT 15,0;"
+"
12 FOR N=1 TO 7
13 LET X(N)=INT (RND*3)
14 LET Y=X(1)
15 PLOT N*8,(X(N)+8)
16 NEXT N
17 FOR Z=1 TO 63
18 IF (Z/9)=INT (Z/9) THEN GOS
UB 27
19 PLOT Z,(Y+8)
20 LET K=Y
21 LET Y=Y-(1 AND INKEY$="J")+
(1 AND INKEY$="K")
22 UNPLOT (Z-1),(Y+8)
23 REM
24 NEXT Z
25 LET H=H+1
26 GOTO 30
27 IF Y<>X(Z/9) THEN GOTO 29
28 RETURN
29 LET M=M+1
30 PRINT AT 19,0;"MICRO ";M;"H
UMANO ";H
31 INPUT P$
32 IF M=3 THEN GOTO 34
33 GOTO 9
34 PRINT "VC GASTOU AS 3 CHANC
ES"
35 PRINT "OUTRA VEZ? S/N"
36 INPUT P$
37 IF P$<>"S" THEN GOTO 35
38 CLS
39 RUN
40 SAVE "TRILH"
41 RUN

```

FÓRMULA MICRO

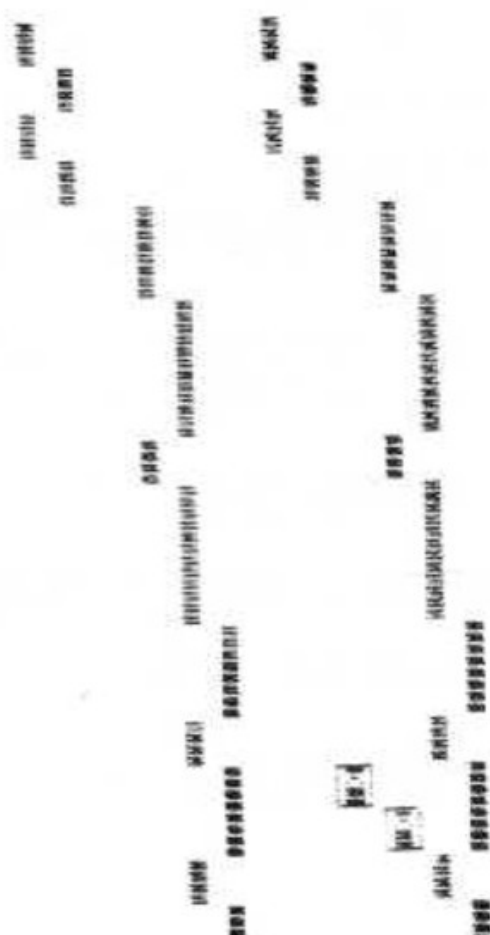
Para 2 Kbytes de RAM com SLOW.

Voce deve dirigir seu Formula Micro pela estrada
que rodará no vídeo (por SCROLL).

A direção é dada pelas teclas <N e M> .

Após sete colisões acaba a brincadeira.

FORMULA MICRO



COLISAO

```

5 REM MICRON ELETRONICA
10 LET A=17
15 LET I=A
20 LET B=10
30 LET C=1
45 LET K=0
50 LET E=15
70 LET G=5
80 PRINT AT 15,5;"FORMULA MICO
0"
105 SLOW
110 LET G=G+2*RND-2*RND
120 PRINT AT 21,G;" "
135 PRINT AT A-C,I;" "
140 PRINT AT A,B;"M"
150 LET I=B
160 LET B=B-(INKEY$="N")+ (INKEY
$="M")
170 IF G<2 THEN LET G=2
180 IF G>25 THEN LET G=25
200 SCROLL
210 PRINT AT A,B,
220 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEE
K 16399)=0 THEN GOTO 110
300 PRINT AT 10,20;"COLISAO"
320 LET K=K+1
330 IF K=5 THEN GOTO 500
340 FOR N=1 TO 30
350 NEXT N
360 PRINT AT 10,20;"
365 PRINT AT A,B;
370 GOTO 110
505 PRINT AT 21,0;"
510 PRINT AT 21,0;"
525 GOTO 500
699 STOP
900 SAVE "FORMULA MICRO"
920 RUN

```


BOMBARDEIO

Para 2 kbytes de RAM com SLOW.

Dez pilotos suicidas passarão ao alcance da sua arma, que disparará automaticamente.

Para corrigir sua pontaria use as teclas <N e M>.

RAMIRAZE Nº 1 DESTRUIDO (5) 0



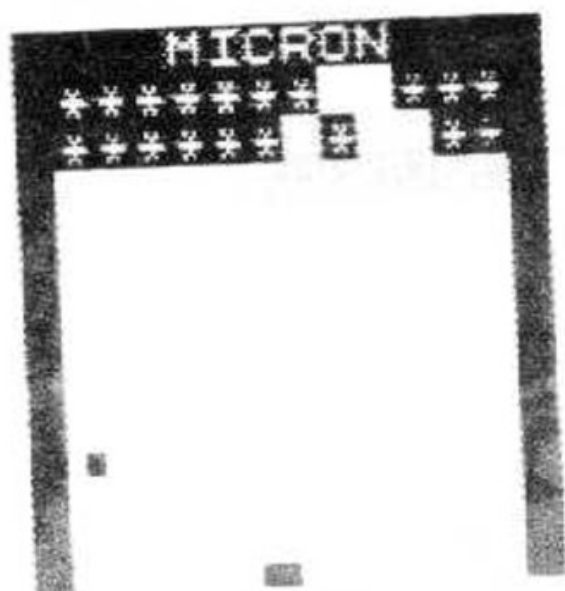
```

50 SLOW
90 LET A$ = "███████"
100 LET X=0
110 FOR N=1 TO 10
120 LET Y=18
130 LET S=INT (RND*13)
140 CLS
142 PRINT AT 0,0;"KAMIKAZE Nº ";
N,"DESTRUIDO(S)";X
145 PRINT AT 21,0;""
150 FOR I=1 TO 20
160 PRINT AT 21-I,Y;"+ "
170 PRINT AT S,I:A$
180 PRINT AT 21-I,Y;" "
182 PRINT AT S,I:" "
190 LET Y=Y+(INKEY$="M")-(INKEY$="N")
200 IF (Y<>I+4 OR S<>20-I) THEN
GOTO 250
205 FOR K=1 TO 7
210 PRINT AT S,I;"BUUUUUUM"
215 PRINT AT S,I;"BUUUUUUM"
220 NEXT K
230 LET X=X+1
240 GOTO 260
250 NEXT I
260 NEXT N
262 PRINT ", , , A$"
263 PRINT
265 PRINT "ERAM DEZ E"
270 PRINT "ESCAPARAM ";10-X
280 PRINT ", , OUTRA VEZ?", , "DIGITE NEW LINE"
290 INPUT P$
300 CLS
310 RUN
900 SAVE "AVIA□"
910 CLS
920 RUN
```

PAREDÃO DEMOLIDOR

Para 2 Kbytes de RAM com SLOW.

Como já deve ser de seu conhecimento, os jogos com movimento apresentam-se um tanto lentos, quando elaborados em Basic e este não seria uma excessão.



```
REM MICRON ELETRONICA
LET G=0
LET B=0
LET SLOW=0
LET B=1
LET T$="*****"
LET B=T$
LET T$="MICRON"
LET T$="BT 1.0.T$"
```

```

2000 LET Y=13
2005 LET X=Y
2010 LET Z=21
2015 LET K=1
2020 LET L=K
2025 UNPLOT X,Z
2030 LET X=X+K
2040 LET Z=Z+L
2050 PLOT X,Z
2060 IF Z>40 THEN LET K=INT (RND
+3-1)
2064 IF G=11 THEN GOTO 4000
2065 IF Z>40 THEN LET L=-L
2070 IF X<3 OR X>24 THEN LET K=-
K
2075 IF Z>21 THEN GOTO 290
2080 IF X<>Y AND X<>Y+1 THEN GOT
0 1000
2085 LET L=-L
2095 PRINT AT 11,(INT (Y/2))," "
2098 IF INKEY$="F" THEN STOP
3000 LET Y=Y+(1 AND INKEY$="M") -
(1 AND INKEY$="N")
3005 LET Y=Y+(2 AND INKEY$="8") -
(2 AND INKEY$="5")
3010 PRINT AT 11,(INT (Y/2)),"■"
3020 GOTO 225
1000 LET A$=""
1003 UNPLOT X,Z
1004 LET B=B+1
1005 PRINT AT 18,4;B;"■ BOLA"
1010 FOR N=1 TO 100
1012 NEXT N
1030 PRINT AT 18,0;A$
1040 IF B=5 THEN GOTO 2000
1050 GOTO 200
2000 PRINT "PERDESTE."
2010 INPUT P$
2020 CLS
2030 RUN
5000 SAVE "PAREDAR"
5010 RUN

```

CORRIDA DE CAVALOS

Para 2 Kbytes de RAM com ou sem SLOW.

FFF

1
2
3

2, DIGITE NEW LINE P/ LARGADA

```

0 REM MICRON ELETRONICA
1 SLOW
2 DIM B(3)
3 FOR M=1 TO 30
4 PRINT " ";
5 NEXT M
6 PRINT AT 1,2
7 PRINT AT 2,2
8 PRINT AT 3,2
9 PRINT AT 4,2
10 PRINT AT 5,2
11 PRINT AT 6,2
12 PRINT AT 7,2

```

1
2
3

```

16 PRINT AT 2,0;"E"
17 PRINT AT 4,0;"E"
18 PRINT AT 6,0;"E"
19 PRINT AT 18,0;"DIGITE NEW L
INE P/ LARGADA"
20 INPUT P$
21 FOR Y=1 TO 3
22 PRINT AT Y*2,B(Y);" "
23 RAND
24 LET X=INT (3*RND)+1
25 LET B(Y)=B(Y)+X
26 PRINT AT Y*2,B(Y);"E"
27 IF B(Y)>=27 THEN GOTO 31
28 REM
29 NEXT Y
30 GOTO 21
31 PRINT AT 10,4;" O VENCEDOR
EH O N°";Y
32 PRINT
33 PRINT AT 18,0;"OUTRA VEZ?
DIGITE NEU LINE"
34 INPUT P$
35 CLS
36 RUN
37 SAVE "CORRIDO"
38 RUN

```

A listagem é para uso no modo SLOW. Para FAST re-
escreva:

```

1 FAST
28 INPUT P$

```

e digite New Line sucessivamente para obter o des-
locamento.

OS SÍMBOLOS GRÁFICOS:

linhas 16,17 e 18 GRAPHICS SHIFT E, GRAPHICS
SHIFT E

ROLETA RUSSA

Para 2 Kbytes de RAM com SLOW.

ROLETA RUSSA

6 TIROS...
...E UMA BALA.



PARA DISPARAR
PARA PARAR

DIGITE D
DIGITE P

-----BULMM



10 REM MICRON ELETRONICA
50 GOSUB 1000
60 PRINT AT 2,0; "ROLETA RUSSA"

```

160 PRINT
180 PRINT AT 10,0;"PARA DISPARA
R","DIGITE D"
185 PRINT "PARA PARAR","DIGITE
P"
200 INPUT P$
210 CLS
240 IF P$="P" THEN GOTO 500
250 IF P$="D" THEN GOTO 300
260 GOTO 140
310 GOSUB 1000
320 LET X=INT (RND*2)
322 FOR N=1 TO 6
330 FOR Z=1 TO 6
340 PRINT AT 3,2+Z;"-";
350 IF N=3 AND Z=6 AND X=1 THEN
PRINT "BUUMH"
355 IF Z=6 AND N=3 AND X=1 THEN
GOTO 800
360 IF Z=6 THEN PRINT "CLICK"
365 NEXT Z
374 IF N<>6 THEN PRINT AT 3,2;"

380 NEXT N
390 PRINT AT 12,0;"VC ESCAPOU U
I.VO."
392 PRINT "DIGITE ENTER"
394 INPUT P$
395 CLS
396 RUN
500 PRINT "MEDROSO."
510 FOR N=1 TO 30
520 NEXT N
530 PRINT ",,"SAO BALAS DE FESTI
M."
540 GOTO 392
610 PRINT AT 2,16;"■"
620 FOR N=1 TO 50
630 NEXT N
650 CLS
670 PRINT "ROLETA RUSSA"
680 PRINT
690 PRINT

```


VINTE E UM

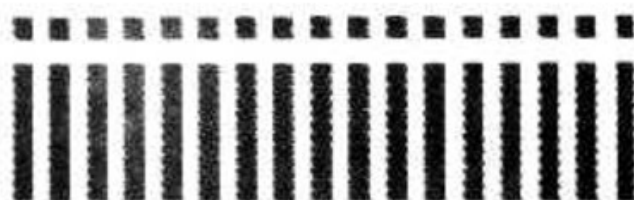
Para 2 Kbytes de RAM com ou sem SLOW.

JOGO DOS 21 PALITOS

RETIRE 1,2 OU 3
PERDE AQUELE QUE
RETIRAR O ULTIMO PALITO

DIGITE ENTER

VC. TIROU 2
EU TIREI 2



17 PALITO(S)
QTOS VC. TIRA?

```
0 REM MICRON ELETRONICA
1 RAND
2 LET A=21
3 PRINT "JOGO DOS 21 PALITOS"
4 PRINT
5 PRINT "RETIRE 1,2 OU 3"
```

```

8 PRINT
9 PRINT "DIGITE ENTER"
10 INPUT P$
11 CLS
12 FOR B=1 TO 4
13 FOR C=1 TO A
14 IF B=1 THEN PRINT "2"
15 IF B>1 THEN PRINT "1"
16 NEXT C
17 PRINT
18 NEXT B
19 PRINT
20 PRINT A;" PALITO(6)"
21 IF A=1 THEN GOTO 39
22 PRINT "QTOS VC. TIRA?"
23 INPUT X
24 PRINT X
25 IF X=A THEN GOTO 39
26 IF X<1 OR X>3 OR X>A THEN G
OTO 23
27 LET A=A-X
28 IF A=1 THEN GOTO 41
29 LET Y=A-4*INT (A/4)
30 IF Y=1 THEN LET M=1+INT (3*
RND)
31 IF Y<>1 THEN LET M=Y+3-4*IN
T ((Y+3)/4)
32 LET A=A-M
33 IF A<=0 THEN GOTO 41
34 CLS
35 PRINT "VC. TIROU ";X
36 PRINT "EU TIREI ";M
37 PRINT
38 GOTO 12
39 PRINT "EU VENCI"
40 GOTO 42
41 PRINT "VC. VENCEU"
42 PRINT
43 PRINT "OUTRA VEZ"
44 PRINT "DIGITE ENTER"
45 INPUT P$
46 CLS

```

ATERRISAGEM LUNAR

Para 2 Kbytes de RAM com ou sem SLOW.

ALT. = 1206 MTs. COMB. = 354 LTs.
VELOC. = 209 DESCENDO

<0>

COMB.?

CHOCOU-SE	CONTRA	A	LUA	A	100KM/H
CHOCOU-SE	CONTRA	A	LUA	A	100KM/H
CHOCOU-SE	CONTRA	A	LUA	A	100KM/H
CHOCOU-SE	CONTRA	A	LUA	A	100KM/H
CHOCOU-SE	CONTRA	A	LUA	A	100KM/H
CHOCOU-SE	CONTRA	A	LUA	A	100KM/H
CHOCOU-SE	CONTRA	A	LUA	A	100KM/H
CHOCOU-SE	CONTRA	A	LUA	A	100KM/H

```
5 LET K=0
10 LET A=-200-(INT (RND*60))
20 LET B=1200+(INT (RND*380))
30 LET C=320+(INT (RND*90))
40 CLS
45 PRINT "ALT. = " INT (B) " MT
```



```

50 PRINT AT 2,0;"VELOC.= ";ABS
(A);
55 IF A<=0 THEN PRINT "DESCEND
0"
57 IF A>0 THEN PRINT "SUBINDO"
60 FOR N=1 TO 15-B/100
70 PRINT
80 NEXT N
90 FOR N=1 TO 5+(RND*3)-(RND*3)
100 PRINT " ";
110 NEXT N
120 PRINT "<■>"
130 FOR N=15-INT (B/100) TO 15
140 PRINT
150 NEXT N
160 PRINT "COMB.?"
170 INPUT T
180 LET C=C-T
190 LET B=B+A-T-10
200 LET A=A+T-10
220 IF C<1 THEN GOTO 500
224 IF B<50 THEN CLS
225 IF B<50 THEN GOTO 520
230 IF B>19 THEN GOTO 40
240 IF ABS (B) <20 AND ABS (A) <5
0 THEN LET K=1
250 IF K=1 THEN PRINT "ATERRISA
GEM PERFEITA"
260 IF K=1 THEN STOP
270 CLS
300 IF C>1 THEN GOTO 520
500 CLS
505 PRINT "ACABOU O COMBUSTIVEL
"
520 PRINT "CHOCOU-SE CONTRA A L
UA A ";
530 PRINT ABS (A); "KM/H"
540 GOTO 520
900 SAVE "MOONLANDERM■"
910 CLS
920 RUN

```

INVASORES I

Para 2 Kbytes de RAM com SLOW. Pode ser convertido
para uso no modo FAST.

INVASORES

SERAO LANÇADOS MISSEIS
CONTRA O INVASOR
QUE VIRA DE CIMA OU DOS LADOS
P/ GUIAR O MISSIL
DIGITE <N OU M>

+

O INVASOR ATERROU

MISSIL PERDIDO



INVASORES : 6
DESTRUIDOS : 0

INVASAO COMPLETA INVASAO COMPLE
TA INVASAO COMPLETA INVASAO CO

```

0 REM MICRON ELETRONICA
1 SLOW
2 PRINT AT 5,6;"INVASORES"
3 PRINT AT 8,0;"SERAO LANÇADO
5 MISSEIS"
4 PRINT "CONTRA O INVASOR"
5 PRINT "QUE VIRA DE CIMA OU
DOS LADOS"
6 PRINT "P/ GUIAR O MISSIL"
7 PRINT "DIGITE <N OU M>"
8 INPUT P$
9 LET Y=14
10 LET Q=0
11 CLS
12 FOR Z=1 TO 6
13 LET C=20
14 LET X=INT (RND*3)
15 LET P=13-(12 AND X=0)+(12 A
ND X=2)+INT (RND*5)
16 LET P$="P"+( "+" AND X=0)+(
"-1" AND X=2)
17 FOR H=2 TO 19
18 LET P=VAL P$
19 LET Y=Y+(INKEY$="M")-(INKEY
$="N")
20 CLS
21 PRINT AT 20,Y-1;"■";AT 21,
Y-1;"■";AT H,P-1;"■";AT H-1,P
-1;"■";AT H-2,P-1;"■";AT C-1
,Y;"■";AT C,Y;"■"
22 IF C=H AND Y=P THEN GOTO 43
23 LET C=C-1
24 REM
25 NEXT H
26 PRINT "O INVASOR ATERROU"
27 GOSUB 60
28 PRINT
29 IF Z=1 THEN PRINT "MISSEL P
ERDIDO"
30 IF Z=2 THEN PRINT "NA PONTA
RIA"
31 IF Z=3 THEN PRINT "DEFENDA
SEU PLANETA"

```

```

32 IF Z=4 THEN PRINT "OUTRO MI
33 PERDIDO"
33 IF Z=5 THEN PRINT "EH O 5°
INVASOR"
34 IF Z=6 THEN PRINT "OS INVAS
ORRES VENCERAM"
35 GOSUB 60
36 CLS
37 NEXT Z
38 PRINT AT 10,0;"INVASORES : "
39 PRINT AT 10,1;"DESTRUIDOS : ";Q
40 GOSUB 60
41 GOSUB 52
42 CLS
43 RUN
44 LET Q=Q+1
45 PRINT AT H-1,P;"*";TAB P-1;
"***";TAB P;"*"
46 REM
47 PRINT AT H-2,P;"*";AT H,P-2;
"***";AT H-1,P-1;"***";AT H,P+2;
"***";AT H+1,P-1;"***";AT H+2,P;"*"
48 PRINT AT 0,20;"DESTRUIDOS "
49 GOSUB 60
50 LET Z=Z-1
51 LET C=20
52 GOTO 36
53 PRINT
54 FOR V=1 TO 8
55 PRINT "INVASAO COMPLETA "
56 NEXT V
57 GOSUB 60
58 RETURN
59 SAVE "INVASORES"
60 RUN
61 FOR T=1 TO 50
62 NEXT T
63 RETURN

```

INVASORES II

Para 2 Kbytes de RAM com ou sem SLOW.

Os invasores devem ser destruídos com o seu ca
nhão de laser.

Pressione a tecla <N para mover a sua pon
ta à esquerda e M> para mover à direita.

Pressione F para disparar.



ESSE JAH ERA

DESTRUIDO(S) 1

DIGITE ENTER

```

5 LET X$="<███>"
6 LET D=INT (RND*18)
7 FOR E=INT (3*RND) TO 19
8 LET C=C+.5
9 CLS
10 PRINT AT E,D;X$;AT 20,A;"
11 FOR Y=1 TO 40-C
12 NEXT Y
13 IF INKEY$="F" AND A<>ABS (D
) THEN GOTO 31
14 IF INKEY$="F" AND A=ABS (D)
THEN GOTO 28
15 IF INKEY$="N" AND A>0 THEN
LET A=A-1
16 IF INKEY$="M" AND A<30 THEN
LET A=A+1
17 LET D=D+INT (RND*3) -1
18 IF D>29 THEN LET D=29
19 REM
20 NEXT E
21 CLS
22 PRINT AT 10,10;"ESSE JAH ER
A"
23 PRINT AT 18,0;"DESTRUIDO(3)
";B
24 PRINT AT 20,0;"DIGITE ENTER
..
25 INPUT P$
26 CLS
27 RUN
28 PRINT AT E,D;"***"
29 LET B=B+1
30 GOTO 22
31 PRINT "TIRO ERRADO"
32 GOTO 15
33 RAND
34 SLOW
35 RETURN

```

```

MODO FAST, ALTERAR PARA :
19 PAUSE 30
34 FAST

```


ROLANDO O DADO

Para 1 Kbyte de RAM. FAST ou SLOW.

Rolando os Dados não é um programa completo. Contém apenas a rotina de "rolar o dado" com o uso da instrução PLOT, servindo de exemplo.

ROLANDO O DADO

QUANTOS SORTEIOS?

3

■ ■

 ■

■ ■

■ ■

■ ■

■ ■

```

      6 PRINT , "QUANTOS SORTEIOS?"
      8 INPUT X
     10 FOR N=1 TO X
     11 CLS
     12 LET Z=INT (RND*5) +3
     14 FOR I=1 TO Z
     15 CLS
     16 LET W=INT (RND*6) +1
     25 GOTO W*30
     30 PLOT B,F
     40 GOTO 210
     50 PLOT B,E
     60 PLOT B,G
     70 GOTO 210
     80 PLOT B,F
     90 GOTO 60
    100 PLOT A,G
    120 PLOT C,G
    125 PLOT A,E
    130 PLOT C,E
    140 GOTO 210
    150 PLOT B,F
    160 GOTO 120
    180 PLOT A,F
    190 PLOT C,F
    200 GOTO 120
    212 NEXT I
    214 PRINT AT 18,0;N;"■";" SORTE
IO"
    220 PAUSE 200
    270 NEXT N
    280 PRINT AT 20,0;"DIGITE ENTER
"
    290 INPUT P$
    295 CLS
    300 RUN
    310 LET A=20
    312 LET B=24
    314 LET C=28
    316 LET E=25
    320 LET F=30
    322 LET G=35
    324 RETURN
    400 SAVE "DADOS"
    410 RUN

```

SENHA

Para 2 Kbytes de RAM com ou sem SLOW.

Este programa possui uma rotina para ampliação de caracteres, nas linhas de 10 a 18, podendo facilmente ser removida para uso em outros programas.

QTAS LETRAS VC. QUER?

3

GETO

```
1 REM MICRON ELETRONICA
2 GOSUB 44
3 LET Q=LEN M$
4 LET J#=M#
5 FOR M=1 TO J
6 LET H=CODE M#
7 LET M#=M$(2 TO )
8 POKE
9 FOR I=1 TO 8
10 LET L=PEEK (H*8+1024*8-512+
I)
11 FOR F=1 TO 8
12 IF L-2*INT (L/2)=0 THEN PRI
NT AT I, (Q-F)
13 IF L-2*INT (L/2)<>0 THEN PR
```

```

17 PRINT
18 NEXT I
19 PAUSE 40
20 NEXT M
21 CLS
22 PRINT "....." "DIGITE A S
SENHA"
23 INPUT X$
24 LET Y=LEN (X$)
25 GOTO 37
26 PRINT "...." "OUTRA VEZ DIGITE
ENTER"
27 INPUT P$
28 CLS
29 RUN
30 PRINT "VO. ERROU"
31 PRINT "TENTA OUTRA VEZ?"
32 INPUT P$
33 IF P$="S" THEN GOTO 21
34 GOSUB 53
35 CLS
36 RUN
37 IF Y<>J THEN GOTO 30
38 FOR M=1 TO J
39 IF CODE X$(M)<>CODE J$(M) T
HEN LET K=1
40 IF K=1 THEN GOTO 30
41 NEXT M
42 PRINT "OK VOCE ACERTOU"
43 GOTO 26
44 PRINT "....." "SENHA"
45 PRINT "...." "QTAS LETRAS VO.
QUER?"
46 INPUT X
47 LET M$=""
48 FOR M=1 TO X
49 LET L=36+(INT (RND*25))
50 LET M$=M$+CHR$ (L)
51 NEXT M
52 RETURN
53 PRINT
54 PRINT "A SENHA ERA "; J$
55 PAUSE 180
56 RETURN

```

FORCA

Para 2 Kbytes de RAM sem SLOW.

Querendo implementar um "boneco" a ser enforcado,
veja um modelo no programa "Roleta Russa".

++++++**JOGO DA FORCA**++++++

VC. QUER DAR A PALAVRA? S/N

S

A PALAVRA EH DE 7 LETRAS

E DE 3 CHANCE(S)

VC. JAH GASTOU 1

 A

```

0 REM MICRON ELETRONICA
1 REM PROIBIDO REPRODUZIR
2 PRINT "++++++JOGO DA FORCA
++++++"
3 PRINT
4 LET K=0
5 LET Y=K
6 LET C=Y
7 GOTO 57
8 PRINT
9 PRINT "QUAL A PALAVRA"
10 PRINT "QUE DEVO ESCONDER?"
11 INPUT X$
12 CLS
13 PRINT
14 LET X=LEN X$
15 PRINT AT 1,0;"A PALAVRA EH
DE ";X;" LETRAS"
16 LET Z$="-"
17 FOR Z=1 TO (X-1)
18 LET Z$=Z$+"-"
19 NEXT Z
20 PRINT AT 10,3;Z$
21 PRINT AT 18,0;"QUE LETRA VC
QUER TENTAR?"
22 PRINT
23 IF C>3 THEN PRINT "DESISTE?
DIGITE 0"
24 INPUT L$
25 LET C=0
26 FOR N=1 TO X
27 IF X$(N)=L$ THEN PRINT AT 9
,(2+N);L$
28 IF X$(N)=L$ THEN LET K=K+1
29 IF K=X THEN GOTO 53
30 IF X$(N)<>L$ THEN LET C=C+1
31 NEXT N
32 IF L$="0" THEN GOTO 40
33 IF C=X THEN GOSUB 35
34 GOTO 21
35 LET Y=Y+1
36 PRINT AT 3,0;"E DE ";INT (X
/2);" CHANCE(S)"
37 PRINT "VOU JOGAR COM O JOGO DA FORCA"

```



```

38 IF Y>=INT (X/2) THEN GOTO 4
0
39 RETURN
40 CLS
41 PRINT "NESTA, VC. JAH ERA."
42 PAUSE 100
43 PRINT "+++++"
44 PRINT "+HOMEM ENFORCADO+"
45 PRINT "+++++"
46 PRINT
47 PRINT "A PALAVRA ERA :"; X$
48 PRINT "OUTRA VEZ ?S/N"
49 INPUT P$
50 IF P$<>"S" THEN GOTO 49
51 CLS
52 RUN
53 CLS
54 PRINT "OK VC. ACERTOU."
55 PRINT
56 GOTO 47
57 PRINT "VC. QUER DAR A PALAV
RA? S/N"
58 INPUT P$
59 IF P$="N" THEN GOTO 62
60 IF P$="S" THEN GOTO 6
61 GOTO 58
62 RAND
63 LET S=INT (RAND*7)+1
64 DIM S$(7,7)
65 LET S$(1)="MUNDIAL"
66 LET S$(2)="TECNICO"
67 LET S$(3)="MEMORIA"
68 LET S$(4)="UNIDADE"
69 LET S$(5)="COMANDO"
70 LET S$(6)="GRAFICO"
71 LET S$(7)="CALCULO"
72 LET X$=S$(5)
73 GOTO 12
74 SAVE "FORC"
75 RUN

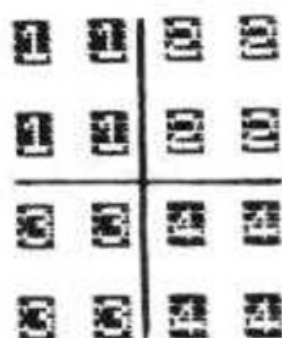
```

CUBO MÁGICO

Para 2 Kbytes de RAM com ou sem SLOW.

Este programa simula uma versão do famoso quebra-cabeça criado por Rubrick, o cubo mágico.

Nesta versão, o cubo possui 16 peças distribuídas em 4 superfícies planas, como abaixo :



CUBO

MÁGICO

DIGITE N° DE VOLTAS
P/ EMBARALHAR

Para efeitos de identificação as peças ficam assim numeradas:

01 02 03 04

05 06 07 08

09 10 11 12

13 14 15 16

Para movimentar as peças, escolha uma posição, conforme a numeração de 1 a 16.. Por exemplo 12.

A peça 12 será deslocada para a posição 16. A 16 para a 15. A 15 para a 11. A 11 para a 12. Quatro peças são movidas uma casa em sentido horário.

```

0 REM MICRON ELETRONICA
1 LET G=0
2 LET R=1
4 LET S=2
6 LET T=3
8 LET U=4
10 RAND
15 DIM Y(U+U)
20 DIM X(U)
25 LET K=R-R
30 LET A=R
32 FOR C=R TO U
34 IF A=R THEN LET B=A
36 IF A=T THEN LET B=S
38 IF A=9 THEN LET B=T
40 IF A=11 THEN LET B=4
45 LET Y(A)=B
50 LET Y(A+R)=B
55 LET Y(A+U)=B
60 LET Y(A+U+R)=B
65 LET A=A+S*(A=R)+S*(A=T)+S*(
A=(T*T))
70 NEXT C
75 GOSUB 500
76 GOSUB 600
80 IF K=0 THEN GOSUB 240
85 IF K<G THEN LET Y=S+INT (RN
D*11)
90 IF K>G-1 THEN INPUT Y
92 PRINT AT 14,22;"
95 IF Y=0 THEN GOTO 275
100 IF Y=5 OR Y=9 THEN GOTO 85
105 IF Y<2 OR Y>12 THEN GOTO 85

110 LET X(R)=Y(Y)
115 LET X(S)=Y(Y+U)
120 LET X(T)=Y(Y+T)
125 LET X(U)=Y(Y-R)
130 LET Y(Y)=X(U)
135 LET Y(Y+U)=X(R)
140 LET Y(Y+T)=X(S)
145 LET Y(Y-R)=X(T)
150 GOSUB 600
155 LET K=K+R

```

```

2445 PRINT
2450 PRINT
2500 PRINT " DIGITE N° DE VOLTAS
2555 PRINT " P/ EMBARALHAR"
2600 INPUT G
2620 PRINT AT 20,0;"
2640 PRINT "
2655 RETURN
2700 SAVE "CUBO"
2750 DCLS
2800 RUN
3000 LET Y$="

```

```

504 PRINT AT 5,20;"CUBO"
505 PRINT AT 7,22;"MAGICO"
508 FOR N=0 TO 18
510 PRINT AT N,1;K$
520 NEXT N
5225 GOTO 545
525 FOR N=1 TO 4
526 FOR M=1 TO 4
530 IF N<3 THEN PRINT AT N+U-3,
U+M+(M>2)-(M<3);N
533 IF N>2 THEN PRINT AT N+U,U+
M+(M>2)-(M<3);N
535 NEXT M
540 NEXT N
545 FOR N=1 TO 38
550 UNPLOT 21,44-N
555 UNPLOT N+1,24
560 NEXT N
570 RETURN
5807 IF K>0 THEN PRINT AT 14,22;
"3000,";K-G+1
5910 LET Y=R
5920 FOR N=R TO U
5925 FOR M=R TO U
5930 IF N<3 THEN PRINT AT N+U-3,
U+M+(M>2)-(M<3);CHR$(Y(Y)+28)
5933 IF N>2 THEN PRINT AT N+U,U+
M+(M>2)-(M<3);CHR$(Y(Y)+28)
5935 LET Y=Y+R
5940 NEXT M
5950 NEXT N

```

VELHA

Para 2 Kbytes de RAM sem SLOW.

JOGO DA VELHA

VOCE COMECA? S/N

```
  *  *  
***  
  *  *  
***  
  *  *
```

SUA VEZ
QUAL A POSICAO?

1 2 3

4 5 6

7 8 9

```
0 REM MICRON  
1 LET Q=1  
2 LET U=0  
3 LET K=U  
4 LET J=K  
5 DIM X(9)  
6 GOTO 17  
7 LET Z$="13256796375647159"  
8 GOSUB 92  
9 LET A=I
```

```

15 LET W=PI-PI
16 RETURN
17 PRINT "JOGO DA VELHA"
18 PRINT "VOCE COMECA? S/N"
19 INPUT P$
20 CLS
21 IF P$="S" THEN GOTO 46
22 PRINT
23 LET J=PI-PI
24 PRINT "O MICRO JOGA"
25 PRINT "DIGITE ENTER"
26 INPUT X$
27 CLS
28 GOSUB 7
29 FOR N=1 TO 8
30 IF X(A)+X(B)+X(C)=104 THEN
GOTO 42
31 GOSUB 8
32 NEXT N
33 GOSUB 7
34 FOR N=0 TO 8
35 IF X(A)+X(B)+X(C)=122 THEN
GOTO 42
36 GOSUB 8
37 NEXT N
38 LET R=INT (RND*9)+0
39 IF X(R) <> 0 THEN GOTO 38
40 LET X(R)=52
41 GOTO 46
42 IF X(A)=0 THEN LET Y=A
43 IF X(B)=0 THEN LET Y=B
44 IF X(C)=0 THEN LET Y=C
45 LET X(Y)=52
46 LET K=K+0
47 FOR T=0 TO 9
48 PRINT CHR$(X(T));
49 IF T=3 OR T=6 THEN GOTO 53
50 IF T=9 THEN GOTO 56
51 PRINT "*";
52 NEXT T
53 PRINT
54 PRINT "*****"
55 NEXT T
56 PRINT ", , , ,

```



```

57 PRINT
58 GOSUB 7
59 FOR N=0 TO 8
60 IF X(A)+X(B)+X(C)=183 THEN
GOTO 82
61 IF X(A)+X(B)+X(C)=156 THEN
GOTO 84
62 GOSUB 8
63 NEXT N
64 IF K=9 THEN GOTO 86
65 IF J=1 THEN GOTO 22
66 PRINT "SUA VEZ"
67 PRINT "QUAL A POSICAO?"
68 GOSUB 75
69 INPUT H
70 IF H>9 OR X(H)<>0 THEN GOTO
69
71 CLS
72 LET X(H)=61
73 LET J=0
74 GOTO 46
75 PRINT
76 PRINT "1 2 3"
77 PRINT
78 PRINT "4 5 6"
79 PRINT
80 PRINT "7 8 9"
81 RETURN
82 PRINT "O HUMANO VENCEU"
83 GOTO 87
84 PRINT "O MICRO VENCEU"
85 GOTO 87
86 PRINT "EMPATE"
87 PRINT "OUTRA VEZ? S?"
88 INPUT P$
89 IF P$<>"S" THEN GOTO 88
90 CLS
91 RUN
92 LET I=CODE (Z$)-28
93 IF W=0 THEN RETURN
94 LET Z$=Z$(2 TO )
95 RETURN
96 PRINT "VELH"

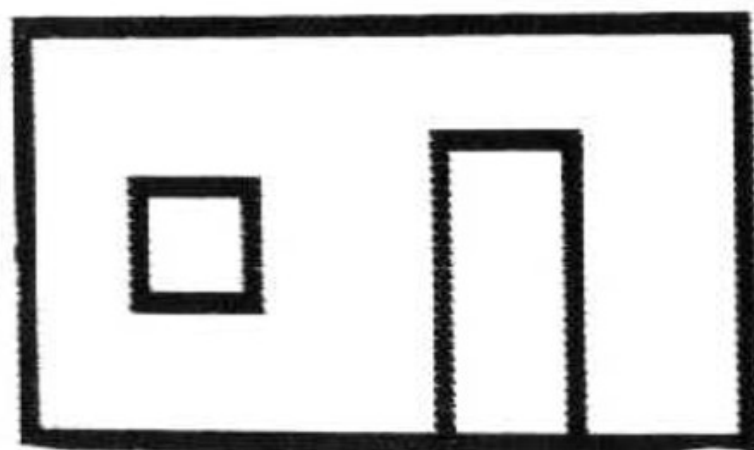
```

DESENHANDO

Para 2 Kbytes com ou sem SLOW.

Utilizando as instruções PLOT e UNPLOT, este programa permite desenhar na tela com a resolução gráfica. As teclas 5,6,7 e 8 fornecem a direção do traço, conforme suas setas indicadoras.

Para deslocar o ponto a ser impresso até outra posição da tela sem produzir traçado, digite antes a tecla U. A sua localização ficará piscando e você poderá deslocar-se do mesmo modo. Quando atingir a nova posição, digite a tecla P para voltar a "plotar".



```

80  LET X=0
90  LET Y=0
100 LET X#=INKEY$
110 IF X#="P" THEN LET Z=1
120 IF X#="U" THEN LET Z=0
130 LET Y=Y+(X#="7")-(X#="8")
140 LET X=X+(X#="8")-(X#="7")
150 IF X<0 THEN LET X=2
160 IF X>81 THEN LET X=81
170 IF Y<0 THEN LET Y=2
180 IF Y>40 THEN LET Y=40
190 PLOT X,Y
200 IF Z=0 THEN UNPLOT X,Y
210 GOTO 80

```

Para rodar no modo FAST, altere:

```

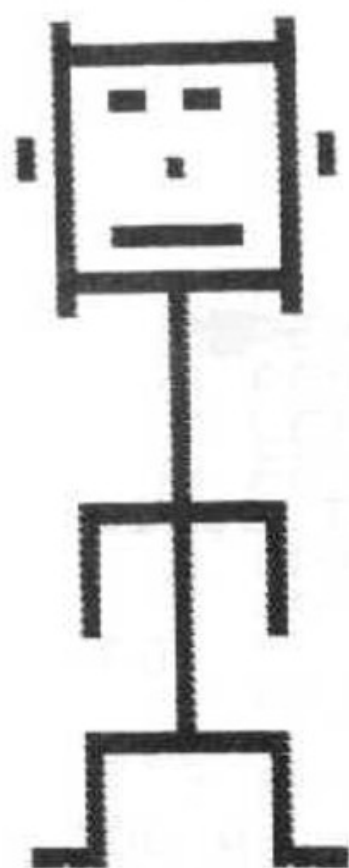
30  FAST
175 PAUSE 30
185 PAUSE 30

```

BONECO

Para 2 Kbytes de RAM com SLOW.

Este programa, utilizando as instruções PLOT e UNPLOT, gera o boneco abaixo, simulando um movimento de pés e braço.



```
2 FAST
5 FOR A=0 TO 5
6 PLOT 20,A
7 PLOT 30,A
8 NEXT A
```

```

16 NEXT A
17 FOR B=24 TO 36
18 FOR A=19 TO 31 STEP 12
19 PLOT A,B
20 NEXT A
21 NEXT B
22 PRINT AT 5,11;"■";AT 5,13;"
"
23 PRINT AT 6,8;"■";AT 6,16;"■
"
24 PLOT 25,30
25 FOR A=22 TO 28
26 PLOT A,27
27 NEXT A
28 FOR B=5 TO 25
29 PLOT 25,B
30 NEXT B
31 GOSUB 40
32 GOSUB 50
33 SLOW
35 FOR A=26 TO 30
36 PLOT A,15
37 NEXT A
38 GOSUB 40
39 GOTO 31
40 FOR A=15 TO 10 STEP -1
41 PLOT 20,A
42 PLOT 30,A
43 NEXT A
44 PRINT AT 21,9;"■";AT 21,16;
"
"
45 PLOT 26,27
46 NEXT A
47 PLOT 31,0
48 PLOT 17,0
49 RETURN
50 FOR A=10 TO 13
51 UNPLOT 30,A
52 NEXT A
53 PRINT AT 21,9;"
"
54 PRINT AT 21,16;"
"
55 UNPLOT 17,0
56 UNPLOT 31,0

```

ADIVINHE O NÚMERO

Para 2 Kbytes de RAM sem SLOW.

ADIVINHE O NUMERO

NESTE JOGO, EU (O MICRO),
ESCOLHO UM N° DE 1 A 100
E VOCE ADIVINHA. EU DOU AS DICAS

P/ COMECAR DIGITE 0

```
0 REM MICRON ELETRONICA
1 REM PROIBIDO REPRODUZIR
2 LET Z=0
3 PRINT AT 8,0;"ADIVINHE O NU
MERO"
4 PRINT
5 PRINT "NESTE JOGO, EU (O MI
CRO),"
6 PRINT "ESCOLHO UM N° DE 1 A
100"
7 PRINT "E VOCE ADIVINHA. EU
DOU AS DICAS"
8 PRINT
9 PRINT "P/ COMECAR DIGITE 0"
10 INPUT P$
11 CLS
12 IF P$<>"0" THEN GOTO 3
13 LET R=1+INT (RND*100)
14 LET Y=0
```



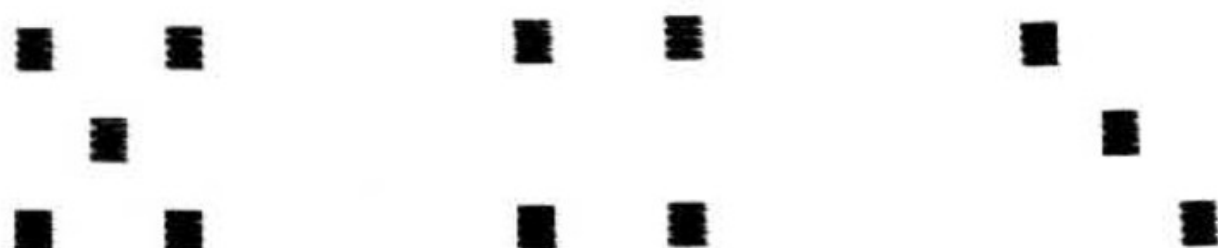
```

19 PRINT "DIGITE O N°"
20 PRINT
21 IF Z>=3 THEN PRINT AT 18,0;
"P/ DESISTIR DIGITE 0"
22 IF Z=5 THEN PRINT "POR QUE
NAO DESISTE ?"
23 IF Z=10 THEN PRINT "ARREGO,
..EH A 10ª TENTATIVA"
24 INPUT X
25 IF X>100 THEN GOTO 50
26 IF X<0 THEN GOTO 50
27 IF X=0 THEN GOTO 54
28 IF X=R THEN GOTO 32
29 LET Z=Z+1
30 IF X>R THEN GOTO 42
31 GOTO 46
32 CLS
33 PRINT R
34 PRINT "OK, VOCE ACERTO"
35 PRINT "NA ";Z;"ª TENTATIVA"
36 PRINT "JOGA OUTRA VEZ? S/N"
37 INPUT P$
38 CLS
39 IF P$="S" THEN RUN
40 PRINT "LEGAL, TCHAU..."
41 STOP
42 PRINT "VOCE CHUTOU ALTO"
43 PAUSE 200
44 CLS
45 GOTO 17
46 PRINT "VOCE CHUTOU BAIXO"
47 PAUSE 200
48 CLS
49 GOTO 17
50 PRINT "VC NAO SABE O QUE E
UM"
51 PRINT "NUMERO ENTRE 1 E 100
???"
52 PAUSE 200
53 GOTO 17
54 CLS
55 PRINT "O N° ERA ";R
56 GOTO 35

```

DADO COM APOSTA

Para 2 Kbytes de RAM sem SLOW.



Nº SORTEADO 3

CHICO APOSTOU NO 2 PERDEU
AGORA TEM \$800

JUCA APOSTOU NO 3 GE. 400
AGORA TEM \$2200

O MICRO JÁ GANHOU \$ 0

TROCA DE APOSTAS DIGITE A
P/ OUTRO SORTEIO 5

0 REM MICRON ELETRONICA

20 DIM N\$(2,6)

22 DIM S(2)

24 DIM P(2)

26 DIM C(2)

30 LET SM=0

70 CLS

72 PRINT "JOGO DE DADO"

80 PRINT "P/ 1 OU 2 JOGADORES?"

85 INPUT N

87 IF N>2 THEN GOTO 80

90 FOR X=1 TO N

100 PRINT "Nº SORTEADO 3"

```

132 INPUT S(X)
134 PRINT S(X)
140 NEXT X
142 PRINT
310 FOR X=1 TO N
320 PRINT N$(X); " APOSTA QTO5.
$ ?";
325 INPUT P(X)
330 PRINT P(X)
340 PRINT "EM QUE N° ?"
345 INPUT C(X)
350 PRINT C(X)
355 NEXT X
358 GOSUB 1000
400 FOR X=1 TO N
460 IF C(X)=R THEN LET S(X)=S(X)
+P(X)
480 IF C(X)<>R THEN LET S(X)=S(X)
-P(X)
490 IF C(X)<>R THEN LET SM=SM+P(X)
495 IF C(X)=R THEN LET SM=SM-P(X)
510 PRINT
520 PRINT N$(X); " APOSTOU NO ";
C(X);
530 IF C(X)=R THEN PRINT " GANH
OU"
540 IF C(X)<>R THEN PRINT " PER
DEU"
541 PRINT "AGORA TEM $"; S(X)
542 IF C(X)>6 THEN PRINT "DADO
EH ATEH 6"
548 NEXT X
557 PRINT
558 PRINT "O MICRO JAH GANHOU $
"; SM
559 PRINT
560 PRINT "TROCA DE APOSTAS DIG
ITE A"
570 PRINT "P/ OUTRO SORTEIO S"
590 INPUT Z$
600 CLS
IF Z$="N" THEN GOTO 310

```

```

640 GOTO 558
835 PRINT
1000 CLS
1030 FOR B=1 TO 7
1032 LET R=0
1050 LET R=INT (RND*5)+1
1054 GOSUB (R*100)+1000
1092 IF B<>7 THEN CLS
1094 NEXT B
1096 PRINT
1097 PRINT "Nº SORTEADO "; R
1098 PAUSE 120
1099 GOTO 400
1100 PRINT AT 2,2; "■"
1105 PAUSE 60
1110 RETURN
1200 PRINT AT 0,4; "■"; AT 4,0; "■"
1205 PAUSE 60
1210 RETURN
1300 PRINT "■"
1340 PRINT
1350 PRINT "■"
1360 PRINT AT 4,4; "■"
1365 PAUSE 60
1370 RETURN
1400 PRINT "■" "■"
1410 PRINT AT 4,0; "■" "■"
1415 PAUSE 60
1420 RETURN
1500 PRINT "■" "■"
1520 PRINT
1530 PRINT "■"
1540 PRINT
1560 PRINT "■" "■"
1565 PAUSE 60
1570 RETURN
1600 PRINT "■" "■"
1610 PRINT
1620 PRINT "■" "■"
1630 PRINT
1640 PRINT "■" "■"
1650 RETURN
1700 SAVE "DAD.□"
1710 RUN

```

LOTERIA ESPORTIVA

CARTAO DA LOTECA

13 PONTOS SORTEADOS

■		1
	■	2
■		3
■		4
■		5
■		6
■		7
■		8
	■	9
■		10
■		11
■		12
	■	13

DUPLO E TRIPLO EH COM VC.

OUTRO CARTAO ?
DIGITE NEW LINE

```
0 REM MICRON ELETRONICA
1 REM PROIBIDO REPRODUZIR
2 PRINT "CARTAO DA LOTECA"
3 PRINT "13 PONTOS SORTEADO"
4 FOR X=1 TO 13
5 LET R=INT (RND*3)+1
6 PRINT AT X+3,R+2;CHR$ 131,X
7 NEXT X
8 PRINT
9 PRINT "DUPLO E TRIPLO EH CO
M VC."
10 PRINT "OUTRO CARTAO ?"
```

GERANDO QUADROS I

Os próximos quatro programas são para 2 Kbytes de RAM, preferivelmente com SLOW.

Geram figuras simétricas, aleatoriamente, com o uso das instruções PRINT ou PLOT e/ou UNPLOT.

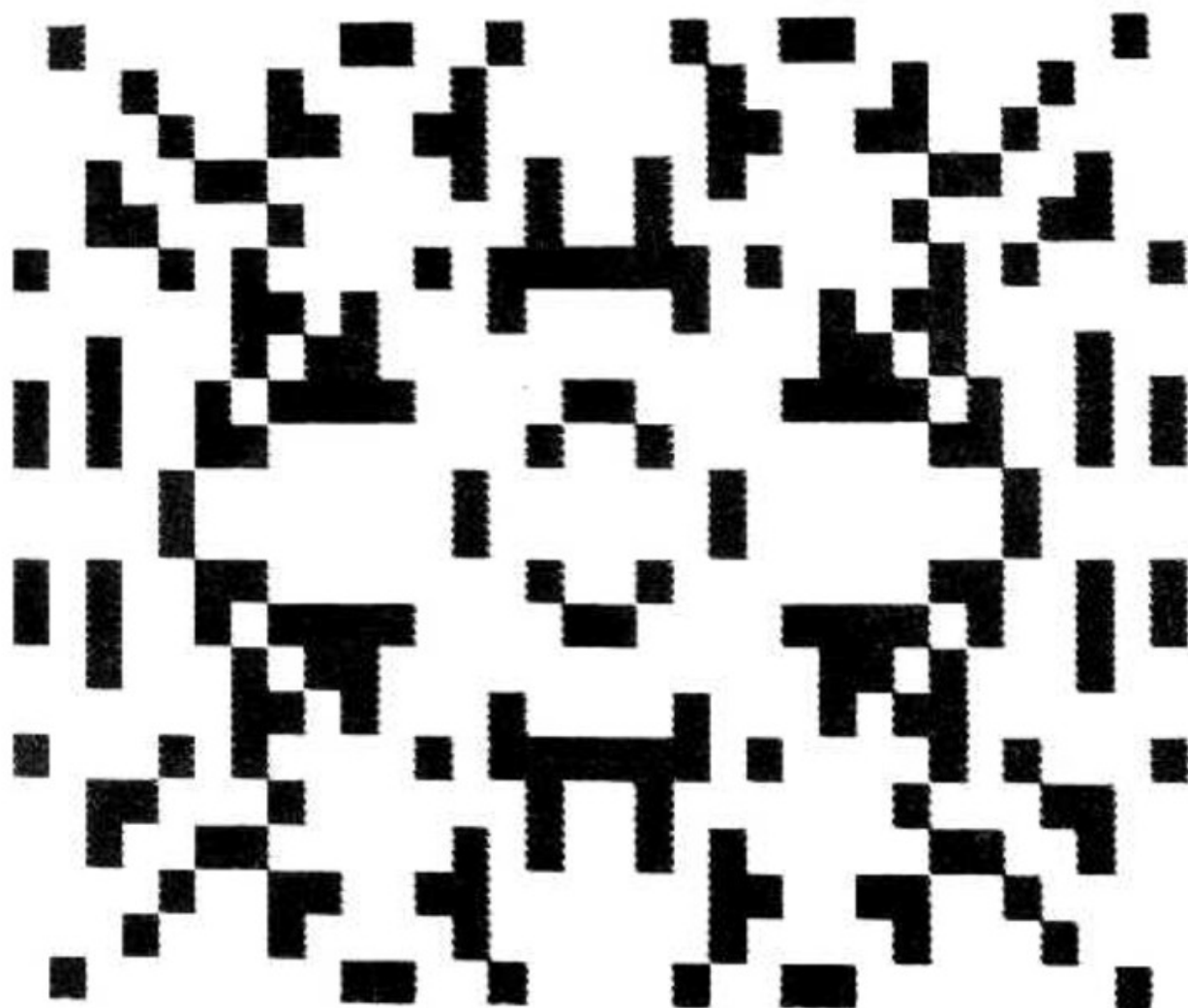


```
2 FAST
5 FOR N=1 TO 30+RND*50
8 IF N=20 THEN SLOW
10 LET A=RND*31
20 LET B=RND*21
50 PLOT A,B
60 PLOT 31-A,B
```

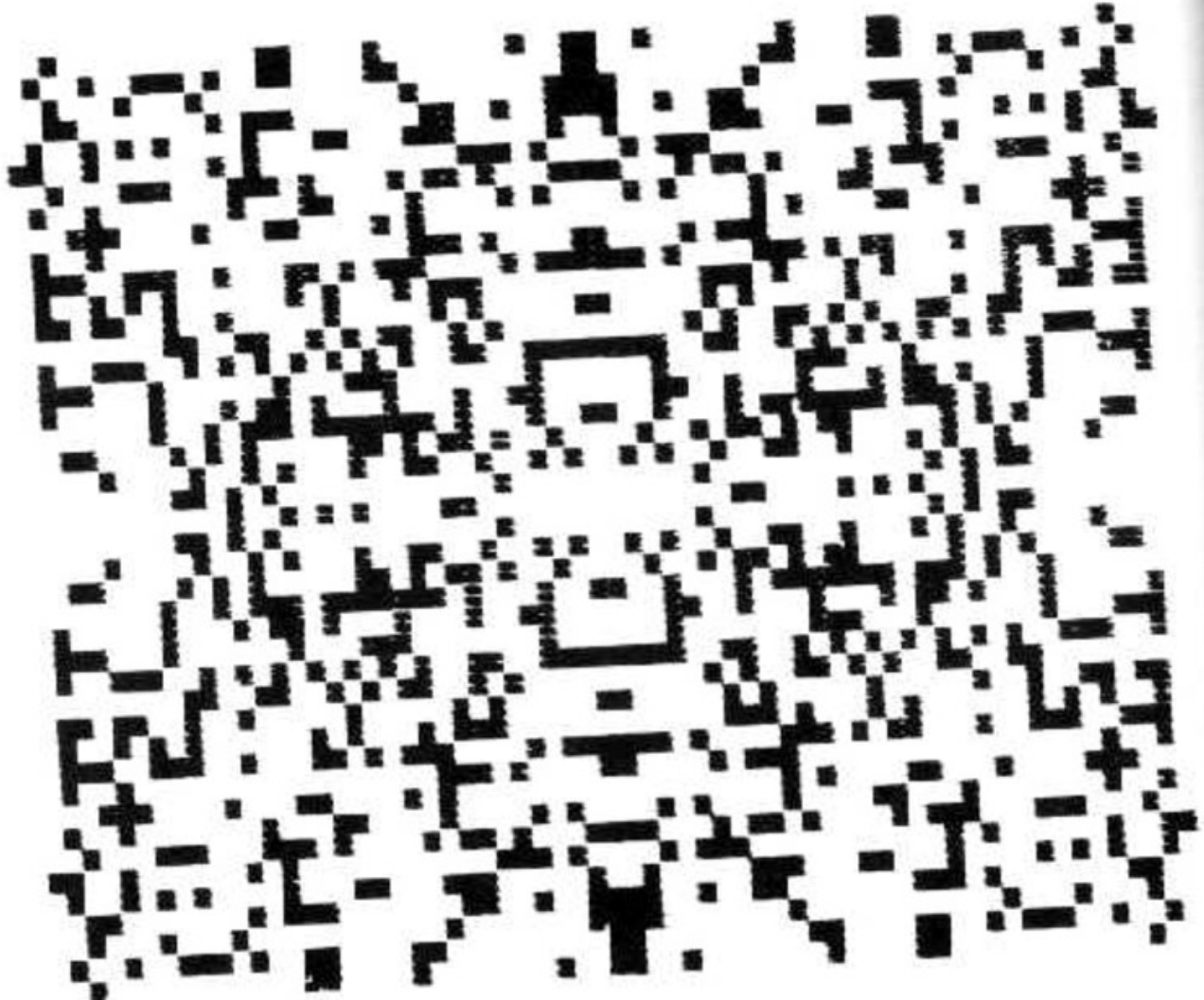



```
1000 SLOW
1100 LET D=12
1200 LET D#=12
1300 POKE 10418,D
1400 LET X=INT (RND*D)
1500 LET Y=INT (RND*D)
1600 PRINT PT D+X,D+Y
1700 PRINT PT D+Y,D+X
1800 PRINT PT D+X,D+Y
1900 PRINT PT D+Y,D+X
2000 PRINT PT D+X,D+Y
2100 PRINT PT D+Y,D+X
2200 PRINT PT D+X,D+Y
2300 PRINT PT D+Y,D+X
2400 PRINT PT D+X,D+Y
2500 PRINT PT D+Y,D+X
2600 PRINT PT D+X,D+Y
2700 PRINT PT D+Y,D+X
2800 PRINT PT D+X,D+Y
2900 PRINT PT D+Y,D+X
3000 RUN
3100 PAUSE 40000
```

GERANDO QUADROS II



```
2 FAST
5 FOR N=1 TO 50+RND*50
8 IF N=20 THEN SLOW
10 LET B=INT (RND*31)
20 LET A=INT (RND*21)
50 PRINT AT A,B;"■"
```



```
10 REM MICRON ELETRONICA
20 SLOW
30 LET A=INT (63*RND)
40 LET B=INT (42*RND)
50 IF RND>.5 THEN GOTO 150
60 PLOT A,B
70 PLOT A,42-B
80 PLOT 63-A,B
90 PLOT 63-A,42-B
100 RUN
110 UNPLOT A,B
120 UNPLOT A,42-B
130 UNPLOT 63-A,B
140 UNPLOT 63-A,42-B
150 RUN
```

CARTEL

PROGRAMAS
PARA 16 K

DAMAS

Programa para 16 Kbytes de RAM com SLOW. Pode ser facilmente convertido para o modo FAST.

Voce joga contra o micro. Suas pedras são as da parte inferior do vídeo e voce as movimenta, digitando LETRA NÚMERO da pedra a mover e, a seguir, LETRA NÚMERO PARA a(s) casa(s) de destino.

Exemplos de movimento:

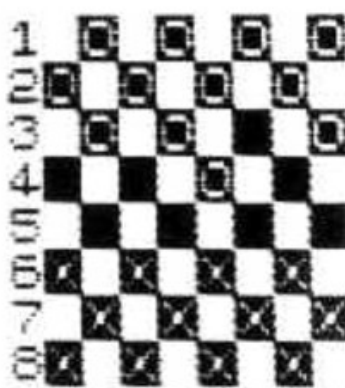
A6B6, G6F5, A8C6F3, etc. ...

JOGO DE DAMAS

POSSO COMECAR? S/N?

S

Q MICRO
ULT.F3E4



Suas pedras e as do micro serão convertidas em DA
MAS, quando atingirem o lado oposto do tabuleiro.
As damas podem deslocar-se de uma só vez por vá
rias casas. Neste caso, se voce for eliminar uma
pedra do micro (com a dama), digite as coordenada
das da casa de origem, as da casa anterior à pe
dra (do micro) a ser "comida" e as coordenadas da
(s) casa(s) de destino.

Voce pode digitar até quatro coordenadas para uma
única jogada, como por exemplo: A8C6E4C2

FICA CONVENCIONADO:

Tabuleiro com 64 casas sendo 32 jogáveis.

Doze pedras por participante.

As pedras movem-se à frente, de casa em casa em
diagonal.

As damas movem-se para frente e para trás, uma ou
várias casas.

Eliminam-se pedras adversárias, saltando-se sobre
elas, para a frente em diagonais. Se desejar "co
mer" para trás, voce pode fazê-lo, mas o micro
não o fará, exceto durante um salto múltiplo, des
de que não seja a primeira pedra a ser eliminada.

Comer pedra ou dama não é obrigatório.

Pedra "come" dama.

Vence aquele que primeiro eliminar as doze pedras


```

00 REM MICRON ELETRONICA 03.83
20 FAST
40 DIM A(48)
60 DIM A$(48)
80 LET E=PI-PI
100 LET PH=E
120 LET PH=PI/PI
140 LET DH=PH+PH
160 LET PM=PH-DH
180 LET DM=E-DH
200 LET O=E
202 LET S=0
204 LET F=S
206 LET DS=14
208 LET OR=DS
210 LET N$="G8E8C8A8H7F7D7E7XXG
6E6C6A6H5F5D5B5XXG4E4C4A4H3F3D3B
3XXG2E2C2A2H1F1D1B1"
220 GOSUB 2700
240 PRINT "JOGO DE DAMAS"
260 PRINT "POSSO COMECAR? S/N
?"
280 INPUT J$
300 CLS
320 IF J$="S" THEN GOTO 1300
340 IF J$="N" THEN GOTO 380
360 GOTO 10
380 GOSUB 5000
382 GOSUB 3740
400 LET T=T+PH
420 IF T<>0 THEN GOSUB 3200
430 SLOW
440 PRINT "ULT.";U$
460 PRINT "2"
480 INPUT X$
482 IF X$="XX" THEN GOTO 6000
487 PRINT "AGUARDE"
488 IF LEN X$<4 THEN GOTO 3000
490 LET S$=""
492 LET F$=""
500 LET C$=X$( TO 2)
520 LET B$=X$(3 TO 4)
540 IF LEN X$>5 THEN LET S$=X$(
5 TO 6)
550 IF LEN X$>7 THEN LET F$=X$(

```

```

50000 LET U$ = X$
50001 IF U$ < > " THEN LET S = 1
50002 IF U$ < > " THEN LET F = 1
50003 FOR I = 1 TO (LEN X$) / 2
50004 IF U$ = I THEN LET D$ = C$
50005 IF U$ = I THEN LET D$ = B$
50006 IF U$ = I THEN LET C$ = S$
50007 IF U$ = I THEN LET D$ = F$
50008 FOR I = 1 TO 35
50009 IF (L * 2 - 1 TO L * 2) = D$ THEN
50010 GOTO 3000
50011 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50012 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50013 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50014 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50015 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50016 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50017 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50018 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50019 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50020 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50021 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50022 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50023 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50024 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50025 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50026 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50027 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50028 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50029 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50030 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50031 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50032 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50033 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50034 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50035 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50036 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50037 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50038 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50039 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50040 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50041 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50042 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50043 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50044 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50045 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50046 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50047 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50048 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50049 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50050 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50051 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50052 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50053 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50054 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50055 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50056 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50057 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50058 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50059 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50060 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50061 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50062 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50063 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50064 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50065 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50066 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50067 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50068 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50069 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50070 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50071 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50072 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50073 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50074 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50075 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50076 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50077 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50078 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50079 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50080 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50081 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50082 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50083 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50084 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50085 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50086 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50087 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50088 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50089 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50090 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50091 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50092 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50093 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50094 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50095 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50096 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50097 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50098 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50099 IF U$ = I THEN LET D$ = 0
50100 IF U$ = I THEN LET D$ = 0

```

```

1268 LET F=0
1270 GOTO 820
1280 CLS
1300 FOR Z=6 TO 40
1320 IF A(Z)=-2 THEN LET DD=1
1322 IF Z<9 THEN GOTO 1400
1340 IF A(Z)<0 AND (A(Z-4)=PH OR
  A(Z-4)=DH) AND A(Z-8)=0 THEN GO
  TO 1840
1360 IF Z<11 THEN GOTO 1400
1380 IF A(Z)<0 AND (A(Z-5)=PH OR
  A(Z-5)=DH) AND A(Z-10)=0 THEN G
  OTO 2080
1400 IF Z>25 THEN GOTO 1460
1420 IF A(Z)=DM AND (A(Z+4)=PH O
  R A(Z+4)=DH) AND A(Z+8)=0 THEN G
  OTO 2320
1440 IF A(Z)=DM AND (A(Z+5)=PH O
  R A(Z+5)=DH) AND A(Z+10)=0 THEN
  GOTO 2600
1460 NEXT Z
1480 LET KK=0
1500 LET U=0
1520 LET Z=(INT (RND*35))+7
1540 LET K=0
1560 IF U>199 THEN LET KK=KK+PH
1580 LET U=U+PH
1600 IF A(Z)<0 AND A(Z-4)=0 THEN
  LET K=PH
1620 IF A(Z)<0 AND A(Z-5)=0 AND
  K=0 THEN LET K=DH
1640 IF K=0 AND Z<26 AND A(Z)=DM
  AND A(Z+4)=0 THEN LET K=-7
1660 IF Z<=10 THEN GOTO 1720
1680 IF K=PH AND U<200 AND A(Z-8
  )=1 THEN GOTO 1520
1700 IF K=DH AND U<200 AND A(Z-1
  0)=PH THEN GOTO 1520
1720 IF K=0 AND KK<350 THEN GOTO
  1520
1760 IF K=0 THEN GOTO 380
1780 LET A(Z-(3+K))=A(Z)
1782 LET DS=(Z-(3+K))
1783 LET OR=Z
1800 LET A(Z)=0

```

[illegible]

[illegible]

[illegible]

```

3360 RETURN
3380 PRINT "EU VENCI"
3400 GOTO 3060
3420 PRINT "VOCE VENCEU"
3440 GOTO 3060
3460 PRINT "MICRO "
3462 PRINT "ULT.":M$
3500 PRINT "1":A$(40);":":A$(39);":":A$(38);":":A$(37);":":A$(36);":":A$(35);":":A$(34);":":A$(33);":":A$(32);":":A$(31);":":A$(30);":":A$(29);":":A$(28);":":A$(27);":":A$(26);":":A$(25);":":A$(24);":":A$(23);":":A$(22);":":A$(21);":":A$(20);":":A$(19);":":A$(18);":":A$(17);":":A$(16);":":A$(15);":":A$(14);":":A$(13);":":A$(12);":":A$(11);":":A$(10);":":A$(9);":":A$(8);":":A$(7);":":A$(6)
3650 PRINT "ABCDEFGH"
3660 PRINT "HUMANO "
3680 GOTO 3960
3700 SAVE "DAMA"
3720 RUN
3740 FOR Z=6 TO 40
3760 IF Z>37 AND A(Z)=1 THEN LET A(Z)=2
3780 IF Z<10 AND A(Z)=-1 THEN LET A(Z)=-2
3800 LET P=0
3820 IF A(Z)=DM THEN LET A$(Z)="0"
3840 IF A(Z)=PM THEN LET A$(Z)=" "
3860 IF A(Z)=0 THEN LET A$(Z)="■"
3880 IF A(Z)=PH THEN LET A$(Z)="☒"
3900 IF A(Z)=DH THEN LET A$(Z)="X"

```



```

3920 NEXT Z
3940 GOTO 3460
3960 FOR Z=6 TO 40
3980 IF A$(Z)="" THEN LET A(Z)=
DH
4000 IF A$(Z)="O" THEN LET A(Z)=
PM
4020 IF A$(Z)="■" THEN LET A(Z)=
O
4040 IF A$(Z)="X" THEN LET A(Z)=
PH
4060 IF A$(Z)="X" THEN LET A(Z)=
DH
4080 NEXT Z
4100 RETURN
4120 FOR N=17 TO 26
4140 PRINT AT 1,N;"■"; AT 10,N;"■"
"
4160 NEXT N
4180 FOR N=1 TO 10
4200 PRINT AT N,17;"■"; AT N,26;"
■"
4220 NEXT N
4240 RETURN
5005 LET DS=DS-5
5006 LET OR=OR-5
5010 LET X#=N$(DS*2-1 TO DS*2)
5015 LET T#=N$(OR*2-1 TO OR*2)
5020 LET M#=T#+X#
5050 RETURN
6000 SAVE "DAMA5"
6010 LET DS=DS+5
6020 LET OR=OR+5
6025 CLS
6030 GOTO 380

```

Voce pode gravar o tabuleiro (o programa) para con-
 tinuação futura do jogo. Digite uma jogada ou mo-
 vimento como sendo XX.

ESTE PROGRAMA NÃO É RECOMENDADO

CASSINO

Para 16 Kbytes de RAM com SLOW. Pode ser convertido para uso no modo FAST.

Os modelos a seguir são auto explicativos.

```
*****
*      BEH VINDOS AO CASSINO      *
*****
```

```
ACEITAMOS ATEH 4 JOGADORES
```

```
P/ APOSTAREM NA ROLETA
```

```
EU, O MICRO, BANCO O JOGO.
```

```
DIGITE 0
```

```
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
```

```
+++++
+++++
+++++
```

N. SORTEIO

■ BEM VINDO AO CASSINO ■

O MICRO JÁ GANHOU \$ 3000

TROCA DE APOSTAS A
P/ OUTRO SORTEIO S
P/ BALANÇO B
OUTROS JOGADORES O

```

10 LET V$=""
20 DIM N$(5,8)
22 DIM S(5)
24 DIM P(5)
26 DIM C(5)
28 DIM R(1)
30 LET SM=0
70 CLS
80 GOSUB 2000
82 GOSUB 2050
83 CLS
84 GOSUB 2000
85 PRINT AT 10,5;"QUANTOS JOGA-
DORES? ";
87 SLOW
88 INPUT Q
89 IF Q>4 THEN GOTO 80
90 FOR X=1 TO Q

```

```

100 PRINT AT 12,5;"JOGADOR ";X
110 PRINT AT 14,5;"NOME? ";
120 INPUT N$(X)
122 PRINT N$(X)
130 PRINT AT 16,5;"TEM QTO$."
132 INPUT S(X)
134 PRINT S(X)
135 PRINT AT 12,5;U$
136 PRINT AT 14,5;U$
137 PRINT AT 16,5;U$
140 NEXT X
142 CLS
310 FOR X=1 TO 0
312 PRINT "CASSINO"
315 PRINT "RECOLHENDO"
316 PRINT "APOSTAS"
320 PRINT N$(X);" APOSTA QTO$.
$ ?";
325 INPUT P(X)
330 PRINT P(X)
340 PRINT "EM QUE N° ? (0 A 9) ";
345 INPUT C(X)
350 PRINT C(X)
352 CLS
355 NEXT X
358 GOSUB 1000
400 FOR X=1 TO 0
460 IF C(X)=R THEN LET S(X)=S(X)
+P(X)
480 IF C(X)<>R THEN LET S(X)=S(X)
-P(X)
490 IF C(X)<>R THEN LET SM=SM+P(X)
495 IF C(X)=R THEN LET SM=SM-P(X)
520 PRINT N$(X);" APOSTOU NO ";
C(X);
530 IF C(X)=R THEN PRINT " GANH
OU"
540 IF C(X)<>R THEN PRINT " PER
DEU"

```

```

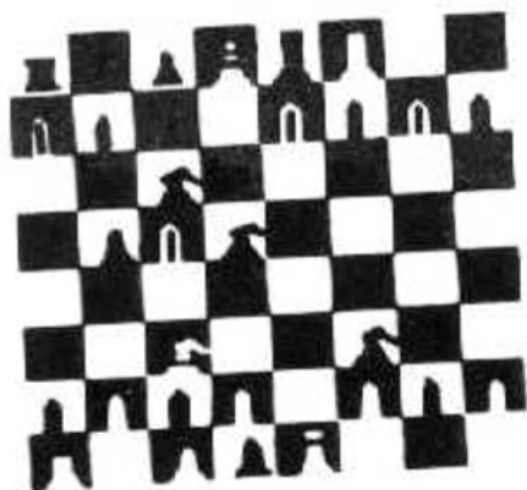
545 IF S(X) < 0 THEN PRINT "DEVE
550 MICRO $ (ABS (S(X)))
555 NEXT X
560 FOR N=1 TO 30
565 NEXT N
570 SUB 2000
575 SLOW
580 PRINT AT 10,4: "MICRO JAN
585 INHO $ "BM
590 PRINT
595 PRINT AT 12,5: "TROCA DE PPO
600 PRINT
605 PRINT AT 13,5: "P/ CLTAD BOR
610 PRINT
615 PRINT AT 14,5: "P BALANCO
620 PRINT
625 PRINT AT 15,5: "OUTRIS LOGAD
630 "
635 PRINT "INTE $
640 PRINT "INTE $
645 PRINT "INTE $
650 PRINT "INTE $
655 PRINT "INTE $
660 PRINT "INTE $
665 PRINT "INTE $
670 PRINT "INTE $
675 PRINT "INTE $
680 PRINT "INTE $
685 PRINT "INTE $
690 PRINT "INTE $
695 PRINT "INTE $
700 PRINT "INTE $
705 PRINT "INTE $
710 PRINT "INTE $
715 PRINT "INTE $
720 PRINT "INTE $
725 PRINT "INTE $
730 PRINT "INTE $
735 PRINT "INTE $
740 PRINT "INTE $
745 PRINT "INTE $
750 PRINT "INTE $
755 PRINT "INTE $
760 PRINT "INTE $
765 PRINT "INTE $
770 PRINT "INTE $
775 PRINT "INTE $
780 PRINT "INTE $
785 PRINT "INTE $
790 PRINT "INTE $
795 PRINT "INTE $
800 PRINT "INTE $
805 PRINT "INTE $
810 PRINT "INTE $
815 PRINT "INTE $
820 PRINT "INTE $
825 PRINT "INTE $
830 PRINT "INTE $
835 PRINT "INTE $
840 PRINT "INTE $
845 PRINT "INTE $
850 PRINT "INTE $
855 PRINT "INTE $
860 PRINT "INTE $
865 PRINT "INTE $
870 PRINT "INTE $
875 PRINT "INTE $
880 PRINT "INTE $
885 PRINT "INTE $
890 PRINT "INTE $
895 PRINT "INTE $
900 PRINT "INTE $
905 PRINT "INTE $
910 PRINT "INTE $
915 PRINT "INTE $
920 PRINT "INTE $
925 PRINT "INTE $
930 PRINT "INTE $
935 PRINT "INTE $
940 PRINT "INTE $
945 PRINT "INTE $
950 PRINT "INTE $
955 PRINT "INTE $
960 PRINT "INTE $
965 PRINT "INTE $
970 PRINT "INTE $
975 PRINT "INTE $
980 PRINT "INTE $
985 PRINT "INTE $
990 PRINT "INTE $
995 PRINT "INTE $
1000 CLS
1005 SLOW
1010 LET R=INT (RND*10)
1015 PRINT "0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
1020
1025
1030
1035
1040
1045
1050
1055
1060
1065 FOR T=1 TO 41+(R*2)
1070 IF T=21 OR T=41 OR T=61 OR
1075 THEN PRINT

```

```

1100 NEXT T
1125 PRINT
1126 PRINT
1130 PRINT "Nº SORTEADO " R
1132 FOR N=1 TO 30
1133 NEXT N
1135 PRINT
1140 GOTO 400
2000 CLS
2005 FAST
2010 LET A$=" "
2011 LET B$=" "
2012 LET C$=" "
2015 PRINT AT 5,5;"BEM VINDOS AO
CASSINO"
2020 FOR N=0 TO 31
2030 PRINT AT 0,N;A$
2032 PRINT AT 20,31-N;A$
2034 IF N<21 THEN PRINT AT 20-N,
0;A$
2036 IF N<21 THEN PRINT AT N,31;
A$
2040 NEXT N
2045 RETURN
2050 SLOW
2060 FOR N=1 TO 10000
2072 PRINT AT 5,3;B$;AT 5,27;C$
2090 PRINT AT 5,3;C$;AT 5,27;B$
2092 IF N=15 THEN PRINT AT 10,3;
"ACEITAMOS ATE 4 JOGADORES"
2094 IF N=20 THEN PRINT AT 12,5;
"P/ APOSTAREM NA ROLETA"
2096 IF N=25 THEN PRINT AT 14,3;
"EU, O MICRO, BANCO O JOGO."
2098 IF N=30 THEN PRINT AT 16,12;
"DIGITE 0"
2099 IF INKEY$="0" THEN RETURN
2100 NEXT N
5000 SAVE "CASSINO"
5010 CLS
5020 RUN

```

ARCTIC COMPUTING'S XX CHESS 11. \$48.00.
The strongest chess program with 7 levels of play.

VISITA AO CASTELO

Para 16 Kbytes de RAM com SLOW.

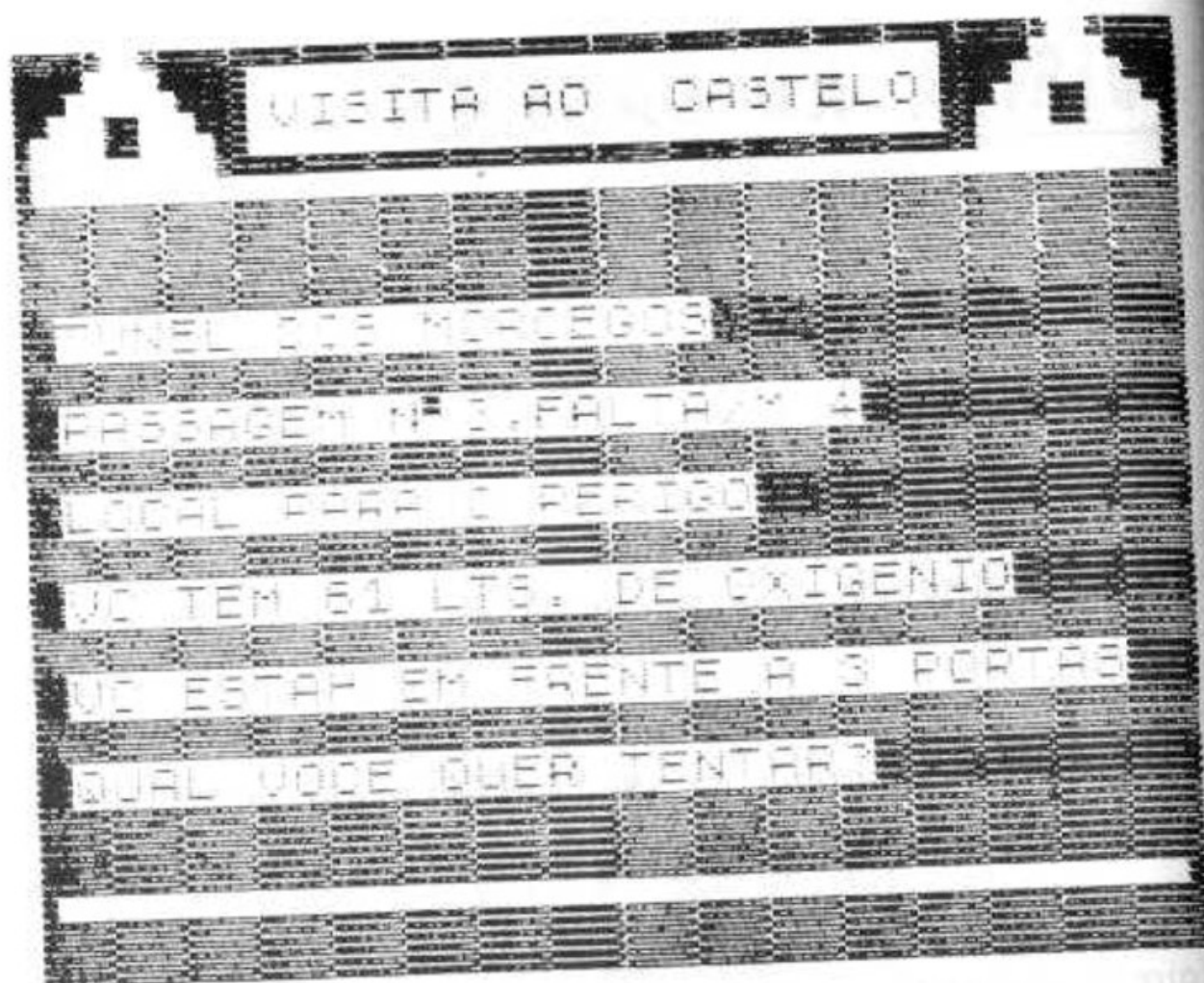
Através de um processo aleatório voce percorrerá diferentes cômodos de um "castelo escuro", depa_rando-se com diferentes situações cômicas, ou de perigo. Em alguns casos ser-lhe-ão oferecidas al_gumas defesas. Voce poderá ou não se livrar com maior ou menor consumo de oxigênio, o que pode_rá ser fatal.

VISITA AO CASTELO

VC ESTÁ NO INTERIOR DO
CASTELO ESCURO,
COM MUITOS CAMINHOS E
POUCAS SAÍDAS.

VC PRECISA DE OXIGÊNIO
ATEM ENCONTRAR A SAÍDA.

COM MENOS DE 20 LTS
DE AR VOCE MORRE....E
SOM LHE RESTAM 84 LTS.



O programa resume-se num trocadilho de textos, compostos aleatoriamente ou pelos resultados das situações anteriores, oferecendo "n" combinações.

Existem nos textos arquivados algumas "piadinhas picantes ou de gosto duvidoso".

Sinta-se à vontade para substituí-las.

```

05 REM MICRON ELETRONICA
10 REM PROIBIDO REPRODUZIR
20 DIM W$(4,5)
30 LET W$(1)="NORTE"
40 LET W$(2)="SUL"
50 LET W$(3)="LESTE"
60 LET W$(4)="OESTE"
70 LET X=0
80 LET Y=100
90 LET U=1
100 GOSUB 1610
110 PRINT TAB 4;"VC ESTAH NO IN
TERIOR DO"
120 PRINT TAB 4;"CASTELO ESCURO"
130 PRINT TAB 4;"COM MUITOS CAM
INHOS E"
140 PRINT TAB 4;"POUCAS SAIDAS."
150 PRINT
160 PRINT TAB 4;"VC PRECISA DE
OXIGENIO"
170 PRINT TAB 4;"ATEH ENCONTRAR
A SAIDA."
180 PRINT
190 PRINT TAB 4;"COM MENOS DE 2
0 LTS"
200 PRINT TAB 4;"DE AR VOCE MOR
RE....E"
210 GOSUB 2370
220 PRINT TAB 4;"SOH LHE RESTAM
";Y;" LTS."
230 PRINT AT 20,8;"DIGITE NEW L
INE"
240 PRINT AT 1,6;L$;AT 1,6;K$
250 IF INKEY$="" THEN GOTO 240
260 RAND
270 GOSUB 1610
280 IF U<1 THEN LET U=1
290 RAND
300 GOSUB 2300
310 IF K=0 THEN PRINT "HALL ";
320 IF K=1 THEN PRINT "SALA ";
330 IF K=2 THEN PRINT "TUNEL ";

```

```

340 IF K=3 THEN PRINT "■ CUARTO
"
350 IF K=4 THEN PRINT "■ ADEGA "
"
360 PRINT "DOS "
370 RAND
380 GOSUB 2300
390 IF K=0 THEN PRINT "SONAMBUL
OS"
400 IF K=1 THEN PRINT "PREAMBUL
OS"
410 IF K=2 THEN PRINT "MORCEGOS
"
420 IF K=3 THEN PRINT "VAMPIROS
"
430 IF K=4 THEN PRINT "SANGUE-S
UGAS"
440 GOSUB 1980
450 IF U=10 THEN GOTO 1820
460 GOSUB 2180
470 LET X=X+1
480 PRINT "■ PASSAGE" N" X"
490 IF K>1 THEN GOTO 510
500 IF Y=1 OR X=5 THEN PRINT "A
ULTIMA EH A N" 7
510 IF X<7 AND X<1 AND X >5 T
HEN PRINT "FALTA M" 7-X
515 IF X=7 THEN PRINT "EH A ULT
IMA."
520 PRINT
530 LET U=INT (RAND*5)
540 LET K=INT (RAND*4)
550 IF K=0 THEN PRINT "■ PASSAGE
M"
560 IF K=1 THEN PRINT "■ LUGAR "
"
570 IF K=2 THEN PRINT "■ LOCAL "
"
580 IF K=3 THEN PRINT "■ RECINTO
"
590 IF U=0 THEN PRINT "DA AZAR"
600 IF U=1 THEN PRINT "DA SORTE
"
610 IF U=2 THEN PRINT "EMOCIONA

```



```

620 IF J=3 THEN PRINT "CHOCANTE
"
630 IF J=4 THEN PRINT "PARA O P
ERIGO"
640 IF Y<1 THEN LET Y=13
650 PRINT
660 PRINT "■VOCE TEM ";Y;" LTS. D
E OXIGENIO"
670 LET K=INT (4*RND)+2
680 PRINT
690 LET E=INT (RND*3)
700 PRINT "■VOCE ESTAH EM FRENTE
A ";K;
710 IF E=0 THEN PRINT " SAIDAS"
720 IF E=1 THEN PRINT " PORTAS"
730 IF E=2 THEN PRINT " TUNEIS"
740 PRINT
750 PRINT "■QUAL VOCE QUER TENT
AR?"
760 INPUT A
770 GOSUB 1610
780 IF Y<20 OR X>6 THEN GOTO 18
20
790 IF RND<.1 THEN GOSUB 1150
800 IF A<>K THEN GOSUB 830
810 IF A=K THEN GOSUB 1150
820 RAND
830 GOSUB 2340
840 IF K=0 THEN LET E$="VAMPIRO
SANGUINARIO"
850 IF K=1 THEN LET E$="MONSTRO
DAS TREVAS"
860 IF K=2 THEN LET E$="DR OCTO
PUS"
870 IF K=3 THEN LET E$="LOBBSOME
N"
880 IF K=4 THEN LET E$="BANDIDO
ESTRIPADOR"
890 IF K=5 THEN LET E$="MORCEGO
NEGRO"
900 PRINT "■PERIGO, VOCE DEU DE
CARA NO"
910 RAND
920 LET E=INT (6*RND)

```

```

930 IF E=0 THEN LET F$="UM TREM
ENDO PUNHAL"
940 IF E=1 THEN LET F$="UMA MET
RALHADORA DE 15 MM"
950 IF E=2 THEN LET F$="O LANÇA
CHAMAS"
960 IF E=3 THEN LET F$="UMA PIS
TOLA LASER"
970 IF E=4 THEN LET F$="UM BAIT
A PORRETE"
980 IF E=5 THEN LET F$="UMA FOI
CE"
990 PRINT "E$"; F$
1000 PRINT "COM "; F$
1010 PRINT
1020 PRINT "QUAL ARMA VOCE PREF
ERE?"
1030 PRINT
1040 GOSUB 2100
1050 IF K=3 THEN GOSUB 2110
1060 IF K=2 THEN GOSUB 2150
1070 IF K=1 THEN GOSUB 2220
1080 IF K=4 THEN GOSUB 2260
1090 INPUT B
1100 LET C=INT (3*RND)+1
1110 GOSUB 1810
1120 IF B=0 THEN GOSUB 1950
1130 IF B<>C THEN GOSUB 2020
1140 GOTO 230
1150 LET K=INT (4*RND)
1160 PRINT "VOCE SAIU "
1170 IF K=0 THEN GOSUB 1220
1180 IF K=1 THEN GOSUB 1280
1190 IF K=2 THEN GOSUB 1380
1200 IF K=3 THEN GOSUB 1470
1210 GOTO 230
1220 PRINT "NUM QUARTO ESCURO"
1230 LET W=W-1
1240 LET Y=Y-INT (2*RND)+2
1250 LET E=INT (RND*2)
1260 IF E=1 THEN RETURN
1270 GOTO 1000
1280 PRINT "EM UMA PASSAGEM LIV
DE "

```



```

1300 LET E=INT (15*RND)+2
1310 PRINT
1320 PRINT "CORRE, QUE"
1330 PRINT "JAH GASTOU ";E;" LT
S DE
1340 LET Y=Y-E
1350 LET K=INT (RND*2)
1360 IF K=0 THEN RETURN
1370 GOTO 1500
1382 LET E=INT (RND*3)
1385 PRINT "NAS GARRAS DA PRINC
ESA "
1386 IF E=0 THEN PRINT "SEBOIA"
1387 IF E=2 THEN PRINT "ANDROID"
"
1388 IF E=1 THEN PRINT "SEBOSA"
1390 LET E=INT (RND*10)
1393 IF E>4 THEN GOTO 1422
1395 PRINT "E ELA CHUTOU O SEU
BUMBUM"
1400 PRINT
1410 LET E=INT (15*RND)+2
1420 PRINT "A EUFORIA DO SEU AM
OR"
1421 GOTO 1430
1422 PRINT "O SEU MEDO"
1430 PRINT "GASTOU ";E;" LTS DE
AR"
1440 LET Y=Y-E
1450 LET W=W+INT (3*RND)+1
1452 PRINT
1454 PRINT "VC. ESTAH NO SETOR
";W$(W)
1460 RETURN
1470 PRINT "DESCORREGOU NO SABAO
"
1480 PRINT
1490 PRINT "AGORA, MENOS 10 LTS
DE AR."
1500 PRINT
1510 PRINT "PREVINA-SE. QUANTO
MAIS CORRER,"
1520 PRINT "MAIS SEM AR FICARAH
"

```

```

1530 PRINT
1540 PRINT "■QUANTO CORRE (2 A 1
0)?"
1550 INPUT K
1560 IF K<2 OR K>10 THEN GOTO 15
50
1570 LET Y=Y-K*2
1580 LET U=U-INT (K/2)
1585 PRINT
1586 PRINT "■EU FALEI. GASTOU ";
K*2;" LTS."
1590 GOTO 230
1600 STOP
1610 CLS
1620 FAST
1630 LET A$="
1640 LET B$="
1650 LET C$="
1660 LET D$="
1670 LET K$="VISITA AO CASTELO
"
1680 LET L$="VISITA AO CASTELO
"
1690 FOR N=1 TO 21
1700 PRINT A$
1710 NEXT N
1720 SLOW
1730 PRINT AT 1,6;K$
1740 PRINT AT 0,6;"
1750 PRINT AT 2,6;"
1760 PRINT AT 0,2;B$;AT 0,28;B$;
AT 1,1;C$;AT 1,27;C$
1770 PRINT AT 2,0;D$;AT 2,26;D$
1780 PRINT "
1790 PRINT AT 19,0;"
1800 PRINT AT 5,0
1810 RETURN
1820 PRINT "■VOCE ESTÁ CHEGANDO

```

```

1830 PRINT
1840 PRINT "■ VOCE TEM AR SUFICIE
NTE?"
1850 PRINT
1860 PRINT "■ DIGITE NEW LINE P/
DESCOBRIR"
1870 INPUT A$
1880 PRINT
1890 IF Y<20 THEN LET K$="■ PENA.
VOCE MORREU."
1900 IF Y<20 THEN LET J$="■ PENA.
VOCE MORREU."
1910 IF Y>19 THEN LET K$="■ EH...
DESTA VOCE ESCAPOU."
1920 IF Y>19 THEN LET J$="■ EH...
DESTA VOCE ESCAPOU."
1930 GOTO 2400
1940 STOP
1950 RAND
1951 LET E=INT (RND*2)
1952 IF E=1 THEN GOTO 1958
1954 PRINT "■ QUASE QUE"
1955 PRINT "■";E$;" TE PEGA"
1957 GOTO 1960
1958 PRINT "■";E$;" TE PEGOU"
1960 LET Y=Y+INT (3*RND)+1
1970 PRINT "■ FICAM ";Y;" LTS DE
AR"
1980 LET W=INT (3*RND)+1
1990 PRINT
2010 RETURN
2020 PRINT "■ O ";E$;" PEGOU VC"
2030 PRINT
2040 LET Y=Y-INT (10*RND)+2
2050 LET W=W-1
2060 IF W<1 THEN LET W=1
2070 PRINT "■ E MANDOU DE VOLTA
P/ O ";W$(W)
2080 PRINT
2090 PRINT "■ SOBRAM APENAS ";Y;"
LTS DE AR"
2100 RETURN
2110 PRINT "■ UM CACETETE (1)"
2120 PRINT "■ UM CAPACETE (2)"
2130 PRINT "■ OU UM CACETE (3)"

```

```

2140 RETURN
2150 PRINT "UMA METRANCA (1) "
2160 PRINT "UMA TRANCA (2) "
2170 PRINT "OU UMA RETRANCA (3) "
2180 RETURN
2190 RAND
2200 LET K=INT (RND*4)+1
2210 GOTO 2320
2220 PRINT "CHORAR (1) "
2230 PRINT "IMPLORAR (2) "
2240 PRINT "OU FUGIR (3) "
2250 RETURN
2260 PRINT "BASIC (1) "
2270 PRINT "COBAL (2) "
2280 PRINT "OU FORTRAN (3) "
2290 RETURN
2300 RAND
2310 LET K=INT (RND*5)
2320 LET Y=Y-K
2330 RETURN
2340 RAND
2350 LET K=INT (RND*6)
2360 GOTO 2320
2370 RAND
2380 LET K=INT (RND*15)+2
2390 GOTO 2320
2400 FOR H=1 TO 10
2410 FOR N=1 TO 6
2420 PRINT AT 11+N,0;K$
2430 NEXT N
2440 FOR N=1 TO 6
2450 PRINT AT 11+N,0;J$
2460 NEXT N
2470 NEXT H
2480 GOTO 2500
2490 SAVE "CASTEL"
2500 CLS
2510 RUN

```

BANCO IMOBILIÁRIO

Para 16 Kbytes de RAM com ou sem SLOW.

Voce possui Cr\$ 2.000,00, disponíveis no Banco, para aplicar em ações de 5 diferentes companhias.

Sobre o valor que não for aplicado em ações o banco cobrará juros. A cotação das ações e os juros variam após cada operação. O objetivo é captar um saldo bancário acima do valor inicial.

Voce irá à falência, se o seu saldo for consumido pelos juros, ou se adquirir ações sem saldo disponível.

BANCO IMOBILIARIO

CIA.	Nº COTAS	ANT. \$	VALOR \$
1	200	200	273
2	300	421	422
3	400	622	648
4	500	930	945
5	600	1031	986

FALENCIA.

VOCE APLICOU \$598 EM ACOES
DISPONIVEL NO BANCO \$ 1233
COM 10% DE JUROS

Fazendo transações:

Compra: digite o número da companhia desejada e o número de ações pretendidas

Venda: digite o número da companhia e o número de ações a vender, precedido do sinal de menos.

Passar a vez: digite qualquer companhia e compre 0 (zero)

Reiniciar: escolha companhia 0 (zero).

Como este é um programa brasileiro, na maioria das vezes o seu capital será "comido" pelos "juros" e o resultado será a falência.

BANCO IMOBILIARIO

CIA.	Nº COTAS	ANT. \$	VALOR \$
1	2	346	386
2	0	538	605
3	0	685	676
4	1	967	1025
5	0	1108	1011

TENTATIVA DE FRAUDE

VOCE APLICOU \$1659 EM ACOES
DISPONIVEL NO BANCO \$ 259
COM 8 % DE JUROS

QUAL A CIA. ? 2
QTAS. COTAS ? -1

DIGITE UMA TECLA

10 LET J=10

12 LET A\$="


```

20 FAST
25 DIM A(3,5)
30 FOR N=1 TO 5
35 RAND
40 LET A(1,N)=(INT (RND*200))+
N*200
45 NEXT N
50 LET AP=0
55 CLS
60 PRINT "          BANCO IMOBILIA
RIO"
62 PRINT A$
65 PRINT
66 PRINT "CIA.  Nº COTAS";TAB 1
6;"ANT.  $ ";TAB 25;"VALOR $"
70 FOR N=1 TO 5
75 IF A(3,N)=0 THEN LET A(3,N)
=A(1,N)
80 PRINT N;TAB 6;A(2,N);TAB 16
;A(3,N);TAB 25;A(1,N)
85 LET AP=AP+(A(2,N)*A(3,N))
90 NEXT N
95 PRINT
96 PRINT A$
98 PRINT
100 PRINT
102 IF AP=0 THEN GOTO 110
105 PRINT "VOCE APLICOU $";AP;"
EM ACOES"
110 PRINT "DISPONIVEL NO BANCO
$ ";B
115 PRINT "COM ";J;" % DE JURO
S"
120 PRINT
125 PRINT "QUAL A CIA.?",
130 INPUT Z
135 IF Z>5 THEN GOTO 130
136 PRINT Z
140 IF Z=0 THEN GOTO 999
145 LET AP=0
150 PRINT "QTAS. COTAS ?",
160 INPUT C
165 PRINT C

```

```

170 IF C>0 THEN GOTO 180
175 IF A(2,Z)<ABS (C) THEN GOTC
500
180 LET B=B-C*A(1,Z)
190 IF B<=1 THEN GOTO 250
200 IF B>=2000 THEN GOTO 600
205 LET A(2,Z)=A(2,Z)+C
210 FOR N=1 TO 5
212 LET A(3,N)=A(1,N)
215 LET A(1,N)=INT ABS (A(1,N)+
N*50*(RND-RND))
220 NEXT N
225 LET J=INT ABS (J+RND*5-2)
230 IF J<=1 OR J>=20 THEN LET J
=10
235 LET B=INT (B-B*J/100)
240 IF B>1 THEN GOTO 50
250 SLOW
255 PRINT "$ ";ABS (B); " EM DEB
ITO"
270 PRINT AT 10,10;"FALENCIA."
272 PRINT AT 20,0;"DIGITE UMA T
ECLA"
275 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 999
295 PRINT AT 10,10;"FALENCIA."
300 GOTO 270
410 STOP
500 SLOW
502 PRINT AT 20,0;"DIGITE UMA T
ECLA"
505 PRINT AT 10,6;"TENTATIVA DE
FRAUDE"
506 IF INKEY$="C" THEN GOTO 50
510 PRINT AT 10,19;"FRAUDE"
520 GOTO 500
600 PRINT "PARABENS. VC VENCE
U."
610 GOTO 999
999 PRINT AT 21,0;"OUTRA VEZ?",
"DIGITE ENTER"
1000 INPUT P$
1001 CLS
1003 RUN
2300 SQUE "BANCO IMOBILIARIO"

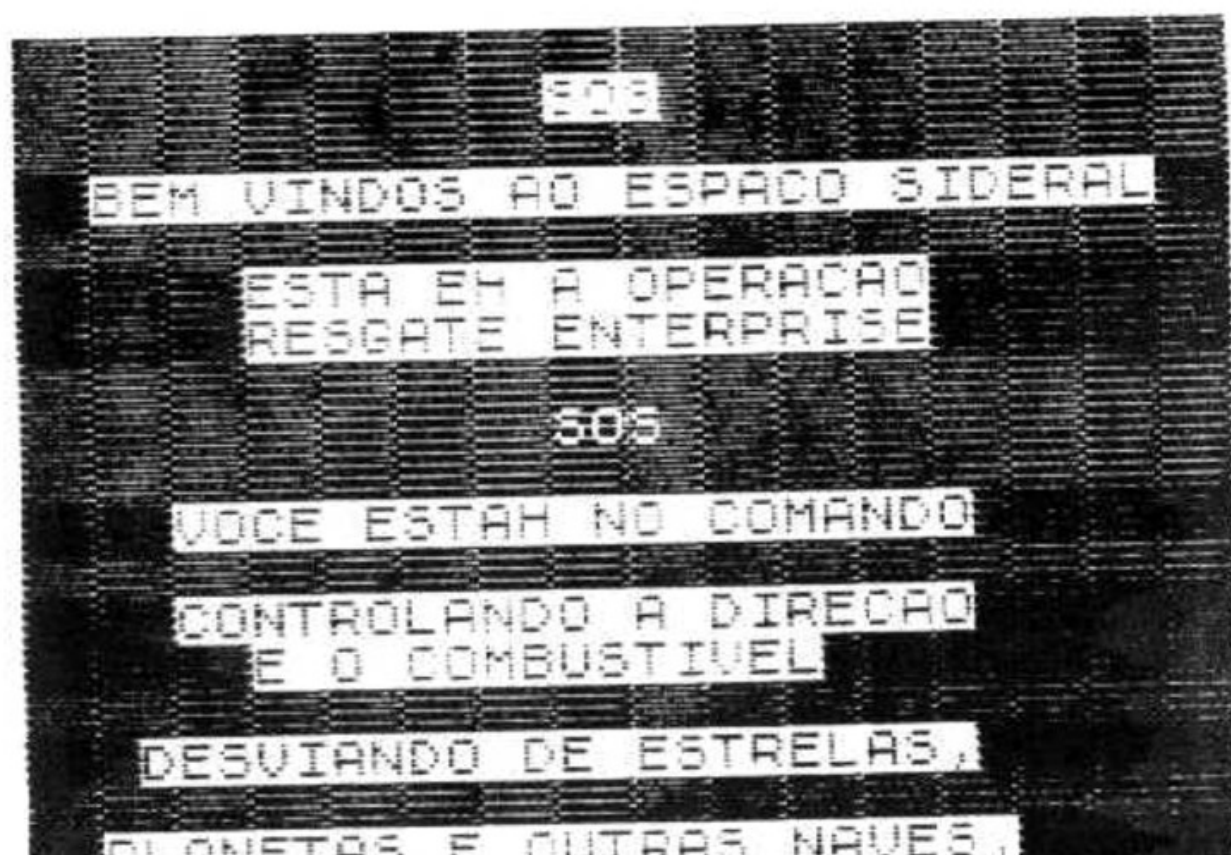
```

SOS ENTERPRISE

Para 16 Kbytes de RAM com SLOW.

Os quadros a seguir oferecem uma idéia do que será a operação resgate Enterprise.

Obs.: a sua nave se deslocará na direção indicada, de 1 a 12, conforme as direções de um mostrador de relógio, de 1 a 12. Para obter a pergunta "QUAL A DIREÇÃO?", pressione qualquer tecla.




```

80 LET U=.0001
90 LET J=0
92 GOSUB 9400
100 LET UD=PEEK 16396+256*PEEK
16397+1
102 LET J=J+1
105 LET E$=""

110 LET X=1
120 LET T=999
130 LET N$=""
140 LET O$=""
500 GOSUB 1000
502 GOSUB 1500
505 SLOW
510 LET X=HX
520 LET Y=2
530 GOTO 560
540 SLOW
550 PRINT AT X,Y;U$
555 PRINT AT HX,26;"505"
560 LET CR=PEEK (X*33+Y+UD)
561 LET U$=CHR$ (CR)
564 PRINT AT X,Y;N$
610 IF U$=" " THEN GOTO 5000
612 IF U$="5" THEN GOTO 6000
613 IF U$="0" OR U$="5" THEN GO
TO 9000
614 IF U$=" " THEN GOTO 7000
615 PRINT AT HX,26;" "
616 PRINT AT X,Y;"0"
635 PRINT AT 0,7;J
636 PRINT AT 0,17;INT (U*5)
640 PRINT AT 0,26;T
650 LET T=T-100
652 IF T<=0 THEN GOTO 8000
660 PRINT AT X,Y;U$
700 IF INKEY$="" THEN GOTO 550
705 PRINT AT 20,0;E$;E$
710 PRINT AT X,Y;N$
720 PRINT AT 20,0;"DIGITE DIREC
AO (0 A 12)"
730 INPUT U
740 IF U>12 THEN GOTO 720

```

```
750 PRINT AT 20,0;"DIGITE COMBU  
STIVEL (0 A 100) "
```

```
760 INPUT U  
761 LET T=T-U  
762 LET U=U*PI/6  
765 IF U>100 THEN LET U=100  
770 PRINT AT 20,0;E$  
772 PRINT AT X,Y U$  
774 LET U=U*.2  
776 LET BX=X-U*COS U  
778 LET BY=Y+U*SIN U  
780 LET X=INT (BX+.5)  
790 LET Y=INT (BY+.5)  
791 IF ABS (BX-10)<=10 AND ABS  
(BY-15.5)<=15.5 THEN GOTO 793  
792 GOSUB 8500  
793 LET CR=PEEK (X*33+Y+UD)  
795 LET U$=CHR$ (CR)  
900 GOTO 560  
999 STOP  
1000 FAST  
1005 LET L$="
```

```
1010 FOR N=1 TO 20  
1020 PRINT L$  
1030 NEXT N  
1050 RETURN  
1635 PRINT AT 0,0;"NAVE N"  
1640 PRINT AT 0,11;"VELOC ", AT 0  
,"231" "COMB "  
1900 FOR M=1 TO 3  
2000 FOR N=1 TO 15+(INT (RND*10)  
)  
2010 LET EL=2+INT (RND*18)  
2020 LET EC=3+INT (RND*20)  
2022 IF M=1 THEN LET K$="33"  
2024 IF M=2 THEN LET K$="23"  
2026 IF M=3 THEN LET K$="13"  
2030 PRINT AT EL,EC;K$  
2040 NEXT N  
2050 NEXT M  
3000 FOR N=1 TO 2+INT (RND*2)  
3010 LET OB6L=2+INT (RND*18)  
3020 LET OB6C=2+INT (RND*20)
```



```

3030 PRINT AT OBSL-1,OBSC-1;0$
3035 PRINT AT OBSL,OBSC-1;0$
3040 NEXT N
3500 LET HX=INT (14*RND)+3
3510 FOR M=1 TO 2
3512 IF M=1 THEN LET K=0
3514 IF M=2 THEN LET K=27
3520 PRINT AT HX-2,0)
3530 FOR N=1 TO 5
3540 PRINT TAB K;"██████████" ( TO 2+
3545 3*RND)
3550 NEXT N
3560 NEXT M
3565 PRINT AT HX,26;"SOS"
3570 RETURN
5000 PRINT AT 20,0;"VC. BATEU EM
    UMA ESTRELA"
5002 LET X=X-3+(INT RND*3+1)
5003 LET Y=Y-3+(INT RND*3+1)
5005 LET T=T-200
5006 PRINT AT 21,0;"PERDEU 200 L
    TS. DE COMB."
5010 GOTO 560
6000 PRINT AT 20,0;"VC. BATEU EM
    OUTRA NAVE."
6010 LET T=T-300
6012 LET X=X-3+(INT RND*3+1)
6013 LET Y=Y-3+(INT RND*3+1)
6015 PRINT AT 21,0;"PERDEU 300 L
    TS. DE COMB."
6020 GOTO 560
7000 PRINT AT 20,0;"VC. RECOLHEU
    100 LTS. DE COMB."
7010 LET T=T+100
7020 GOTO 560
8000 LET T=0
8005 PRINT AT 0,26;0.01
8010 PRINT AT 20,0;"SEU COMBUSTI
    VEL ACABOU."
8012 PRINT AT 21,0;E$
8015 PRINT AT 21,0;"DIGITE ENTER
    P/ REARMAR."
8020 INPUT U$
8030 CLS




```

```

8040 GOTO 99
8592 IF X>20 THEN LET X=19
8594 IF X<0 THEN LET X=0
8596 IF Y>30 THEN LET Y=30
8597 IF Y<0 THEN LET Y=1
8598 PRINT AT 20,0;"VC. ACELEROU
DEMAIS"
8599 PRINT AT 21,0;E$
8600 PRINT AT 21,0;"PERDEU 100 L
TS. DE COMB."
8605 LET T=T-100
8610 RETURN
9000 PRINT AT 20,0;"PARABENS, VC
. SALVOU A TERRA."
9002 PRINT AT 21,0;"PARA RECOMEC
AR, DIGITE ENTER."
9005 PRINT AT HX,26;"TTT";AT HX,
26;"SOS"
9010 IF INKEY$="" THEN GOTO 9000
9020 CLS
9030 GOTO 99
9400 GOSUB 1000
9420 SLOW
9450 PRINT AT 1,14;"SOS"
9500 PRINT AT 3,2;"BEM VINDOS AO
ESPACO SIDERAL"
9510 PRINT AT 5,6;"ESTA EH A OPE
RACAO"
9515 PRINT AT 6,6;"RESGATE ENTER
PRISE"
9520 PRINT AT 8,14;"SOS"
9540 PRINT AT 10,4;"VOCE ESTAH N
O COMANDO"
9560 PRINT AT 12,4;"CONTROLANDO
A DIRECAO"
9565 PRINT AT 13,6;"E O COMBUSTI
VEL"
9570 PRINT AT 15,3;"DESUIANDO DE
ESTRELAS,"
9572 PRINT AT 17,2;"PLANETAS E O
UTRAS NAVES,"
9574 PRINT AT 19,6;"ATENDENDO A
UM SOS"

```

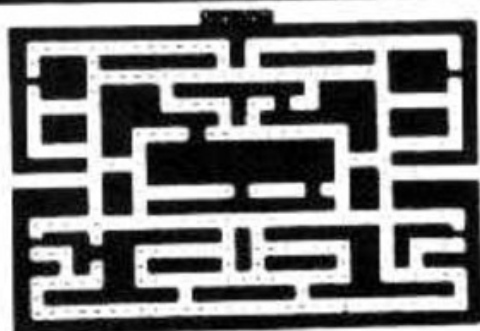
```

9580 PRINT AT 1,14;"SOS";AT 8,14
;"SOS"
9590 PRINT AT 1,14;"SOS";AT 8,14
;"SOS"
9600 IF INKEY$="" THEN GOTO 9580
9605 CLS
9610 GOSUB 1000
9612 SLOW
9616 PRINT AT 1,1;"SUA NAVE EH 
E O OBJETIVO EH"
9618 PRINT AT 2,1;"ATINGIR O SIN
AL LUMINOSO SOS"
9620 PRINT AT 5,1;"PARA ENTRAR A
DIRECAO DA NAVE,"
9622 PRINT AT 6,1;"DIGITE UMA TE
CLA E A SEGUIR A"
9624 PRINT AT 7,1;"DIRECAO DE 1
A 12, COMO UMA "
9626 PRINT AT 8,1;"BUSSOLA-RELOG
IO."
9630 PRINT AT 10,1;"A SEGUIR INJ
ETE COMBUSTIVEL"
9632 PRINT AT 11,1;"NA QUANTIA D
E 1 A 100"
9634 PRINT AT 13,1;"VC COMECA CO
M 999 LTS DE COMB."
9636 PRINT AT 15,1;"NAO PERCA TE
MPO OU O COMB ACABA"
9638 PRINT AT 17,1;"DESCUBRA OS
OBSTACULOS."
9644 PRINT AT 18,1;"DIGITE UMA T
ECLA"
9645 PRINT AT 1,13;"0";AT 1,13;"

9646 IF INKEY$="" THEN GOTO 9645
9700 CLS
9800 RETURN
9980 STOP
9990 SAVE "ENTERPRIS
9999 RUN

```

SF GOBBLERS

PUCKMAN FOR 16K ZX81



BEAT THAT HIGH SCORE!
GOBBLE THOSE DOTS
BEFORE THOSE MEANIES
GOBBLE YOU! YOUR ONLY
AIDES ARE FOUR "POWER
PILLS" WHICH MAKE THE
MEANIES EDIBLE. BUT
NOT FOR LONG!

- MACHINE CODED FOR FAST ACTION
- EXTRA "GOBBLER" FOR 10,000 POINTS
- ON SCREEN SCORING
- HIGH SCORE WITH "ENTER NAME" FACILITY
- UP TO 4 PLAYERS

AN ANNOYINGLY FRUSTRATING GAME! FOR ONLY \$14.95

GUERRA NAS ESTRELAS

Para 16 Kbytes com Slow.

Pode ser facilmente convertido para 2 Kbytes e para uso no modo Fast.

As linhas de 500 em diante contém as instruções de uso e podem ser removidas junto com a de número 20.

Para uso no modo Fast, substituir a interpretação da função INKEY\$ por INPUT X\$ e digitar New Line sucessivamente para obter movimento.

GUERRA NAS ESTRELAS

VC ESTA PERCORRENDO O ESPACO.
SUA ROTA FICA MARCADA POR +

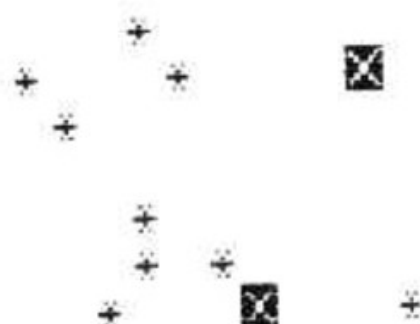
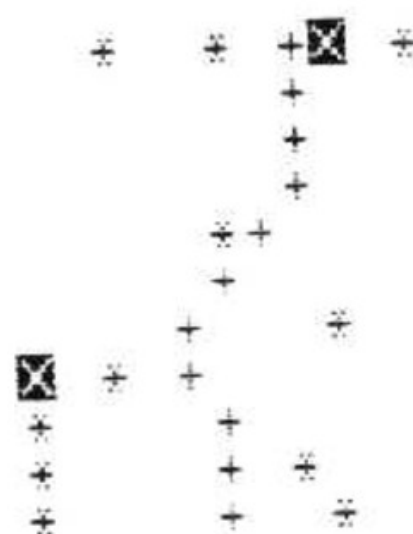
AS ESTRELAS SURTIRAO A SUA
FRENTE. DESVIE USANDO
AS TECLAS <N E M> .
EM COLISAO VOCE PERDE
100KM/H DE VELOCIDADE.

SE ATINGIDO PELO INIMIGO ☒
PERDE 300 KM/H.

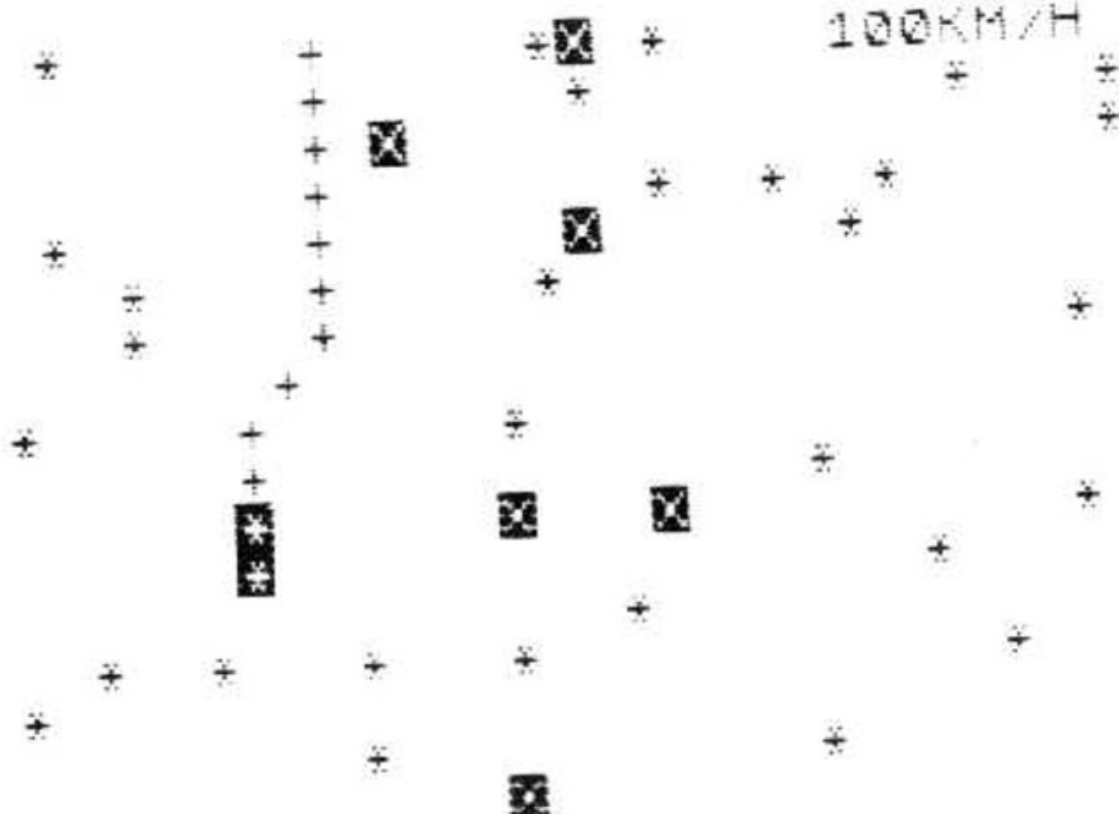
COM MENOS DE 100 KM/H, VC FICA
PERDIDO NO ESPACO.

DIGITE N/L

900KM/H
900KM/H



100KM/H



FIM.
PERDIDO NO ESPACO.


```

10 REM MICRON ELETRONICA
20 GOSUB 500
50 SLOW
100 LET A=10
105 LET B=1
110 LET C=10
115 LET T=1000
120 LET D=1
125 PRINT AT C,A;"+"
126 PRINT AT 1,23;T;"KM/H"
130 SCROLL
140 LET A=A+(INKEY$="M" AND A<3
0)-(INKEY$="N" AND A>3)
150 LET B=B+1
160 IF RND>.7 THEN PRINT AT RND
*15+5,RND*30;"*"
170 PRINT AT RND*10+10,RND*30;"
*"
175 PRINT AT RND*10+10,RND*30;"
*"
190 PRINT AT C,A;
200 LET E=PEEK (PEEK 16398+255*
PEEK 16399)
205 IF E<>23 AND E<>189 THEN GO
TO 125
220 LET D=D+1
225 PRINT AT C,A;"*"
226 PRINT AT C+1,A;"*"
230 LET T=T-100
235 IF E=189 THEN LET T=T-300
240 IF T<100 THEN GOTO 300
250 GOTO 125
300 PRINT AT 18,0;"FIM."
305 PRINT "PERDIDO NO ESPACO."
310 PRINT ", "OUTRA VEZ? DIGITE
N/L"
320 INPUT P$
330 CLS
350 RUN
500 PRINT ", "GUERRA NAS ESTRELA
S"
510 PRINT ", "VC ESTA PERCORREND
O O ESPACO."
520 PRINT "SUA ROTA FICA MARCAD

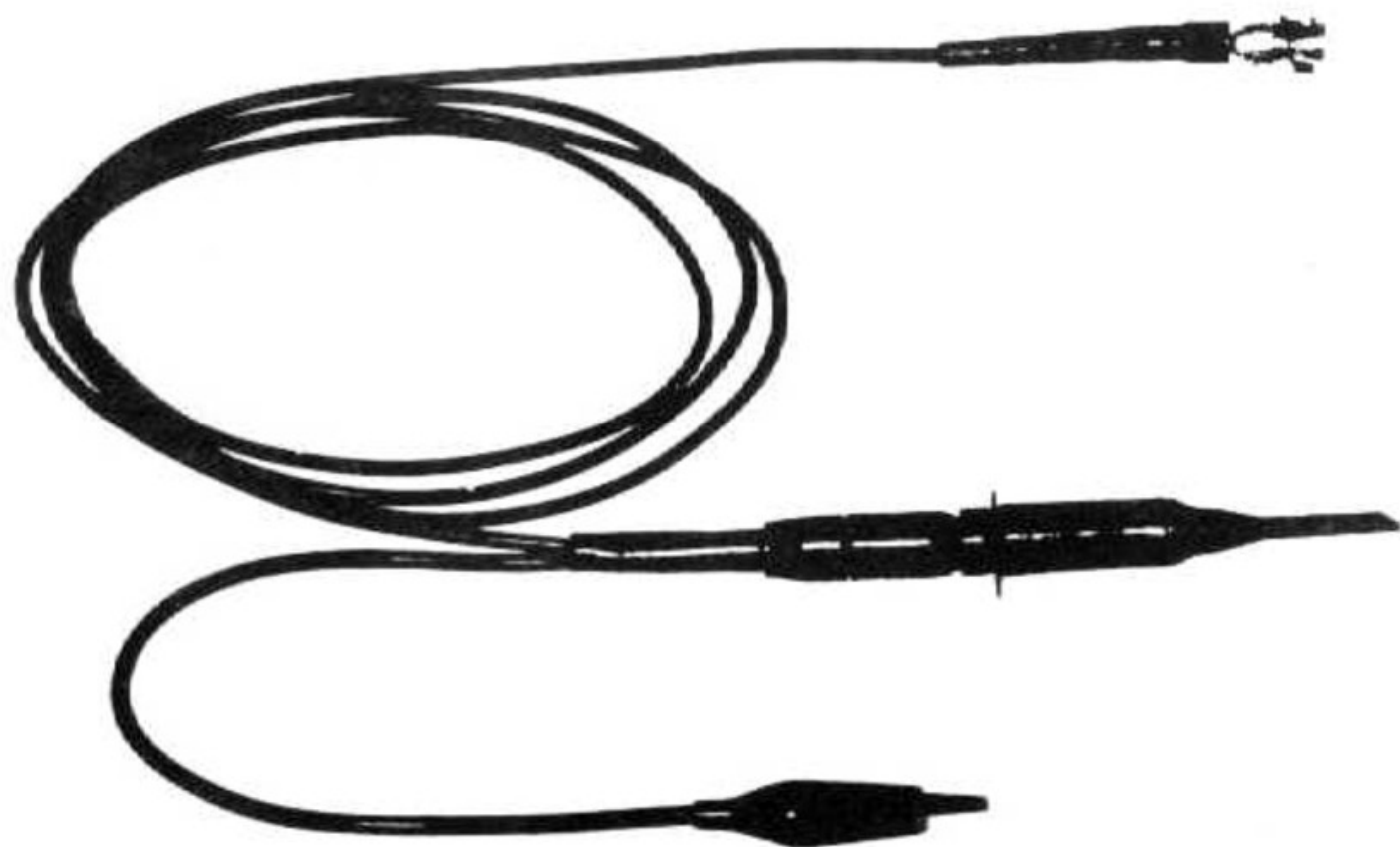
```

```

530 PRINT "AS ESTRELAS SURGIR
540 A SUA" "FRENTE.DESVIE USANDO"
550 PRINT "AS TECLAS <N E M>."
560 PRINT "EM COLISAO VOCE PERD
570 PRINT "100KM/H DE VELOCIDADE."
580 PRINT "SE ATINGIDO PELO I
NIMIGO X"
590 PRINT "PERDE 300 KM/H."
600 PRINT "COM MENOS DE 100 K
M/H, VC FICA"
610 PRINT "PERDIDO NO ESPACO."
620 PRINT "DIGITE N/L"
630 INPUT P#
640 CLS
650 RETURN
660 SAVE "ESTRELAS"
670 RUN

```

Ponta de Prova para Osciloscópio



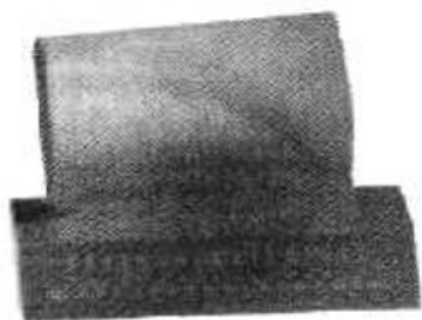
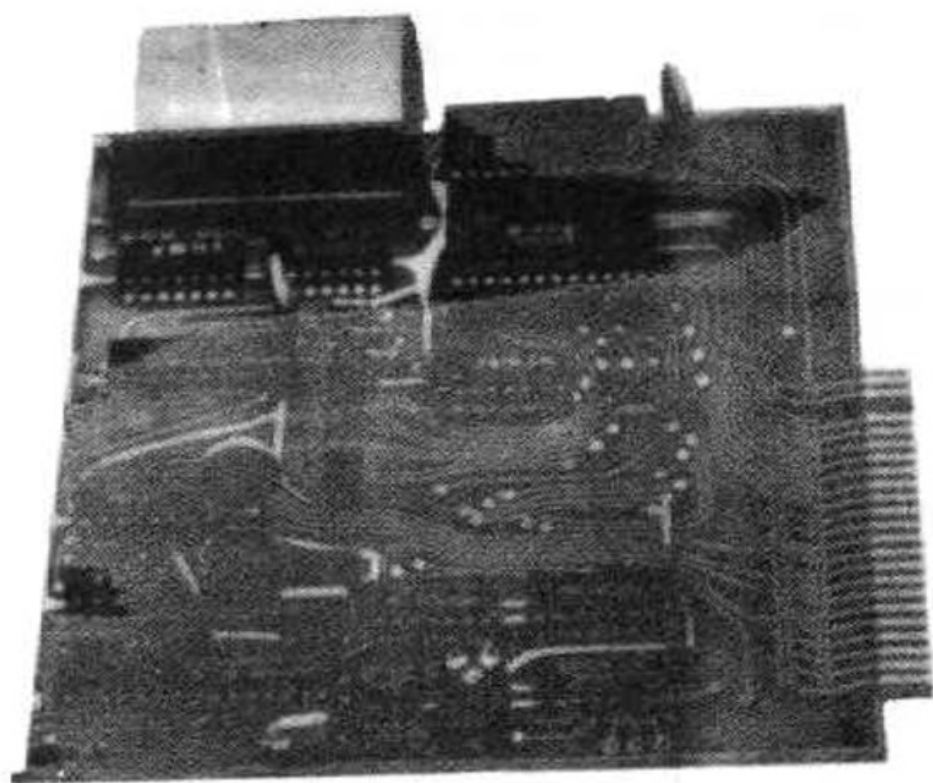
CARACTERÍSTICAS

- **Ponta:** Tipo "Sprung-Hook" que permite o teste tanto por toque, como deixar a ponta firmemente "enganchada" em terminais ou fios.
- **Conector:** Tipo BNC.
- **Comprimento do cabo:** 1,50 m.
- **Tensão de trabalho:** Até 600 V CC (incluindo picos de CA).
- **Baixa capacitância.**

MICRON Eletrônica, Comércio e Indústria Ltda.

RUA CANDEIAS, 10 — PARQUE INDUSTRIAL — AV. SÃO JOÃO, 74 — FONE: (0123) 22-4194

FLOPPY DISC INTERFACE



\$149 COMPLETE

\$119 KIT

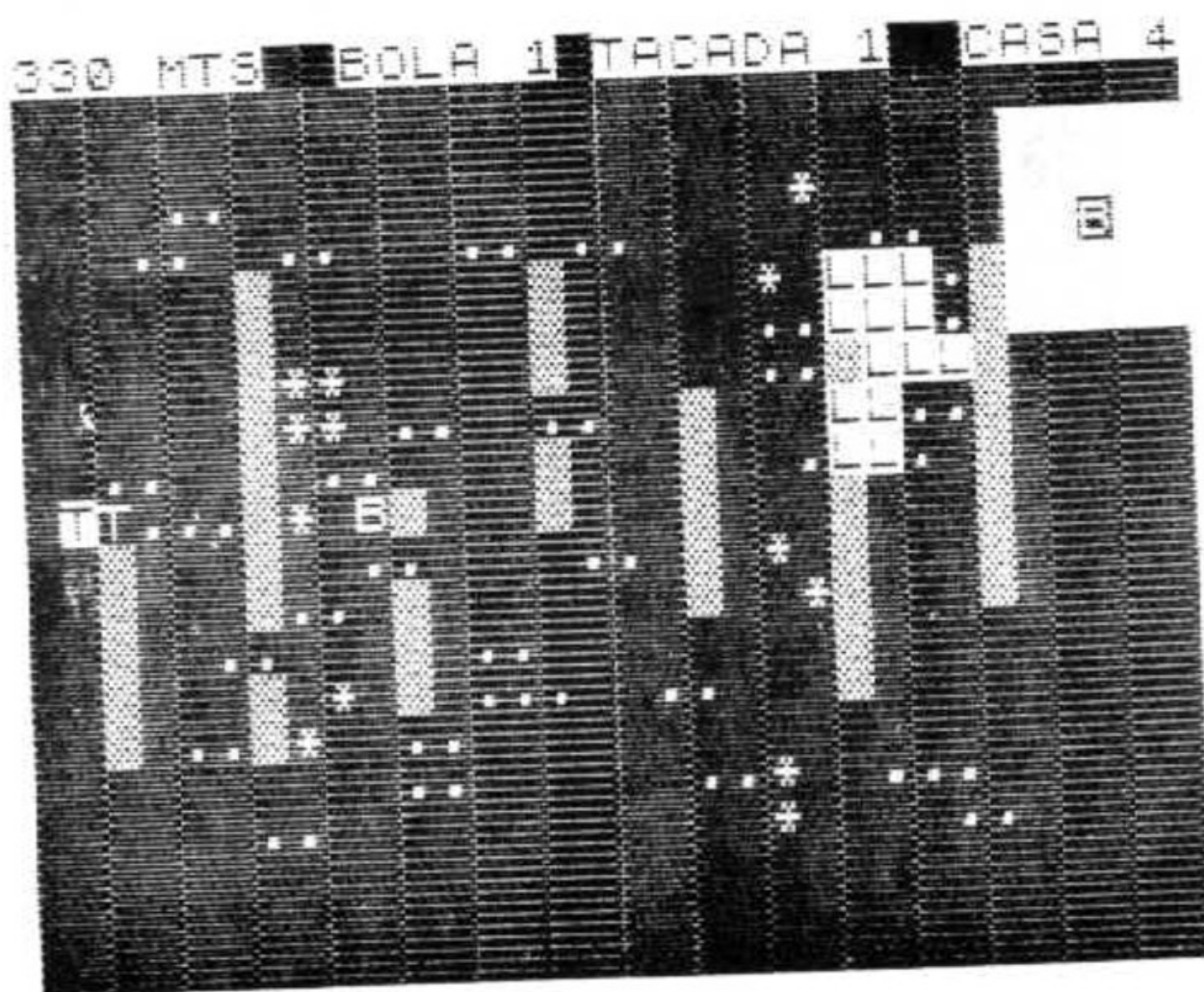
Sinclair ZX81 or Timex 1000

CENTRONIC INC.

GOLFE

Para 16 Kbytes com SLOW.

Este programa simula um jogo de Golfe. Gera as diferentes casas com diferentes situações do campo. Oferece obstáculos no campo, como lago, árvores ou moitas, valetas e elevações que reduzem a intensidade da tacada, etc.



Quando uma tacada, duas perguntas devem ser respondi

1. Qual a direção ? e 2. Qual a intensidade ?
 Digite qualquer tecla e aparecerá a primeira pergunta. Digite a direção desejada de 1 a 12, conforme as direções de um mostrador de relógio.

```

0>REM MICRON ELETRONICA 12.82
10 FAST
20 LET L$="
30 LET A=PI/6
40 LET UD=PEEK 16396+256*PEEK
16397+1
50 LET CP=PI-PI
60 LET B=CP
70 LET K=CP
80 LET E$="

90 FAST
100 LET P=INT (3+3*RND)
110 LET T=CP
120 LET MTS=10*INT (10*(P-2*RND
))
130 LET S1=64/MTS
140 LET B=B+1
150 LET X$="I"
160 CLS
170 FOR N=0 TO 20
180 PRINT L$
190 NEXT N
200 FOR N=2 TO 26 STEP 4
210 LET X=5+5*RND
220 PRINT AT X,N;
230 FOR J=X TO 11+5*RND
240 PRINT TAB N;"██"
250 NEXT J
260 NEXT N
270 LET Q=1
280 LET Y1=3
290 LET X0=0
300 LET X1=20
310 LET A$="A"
320 FOR Z=1 TO 2
330 LET Y0=5+20*RND
340 GOSUB 1310
350 NEXT Z

```



```

360 LET X0=3
370 LET Y0=2
380 LET X1=15
390 LET Y1=25
400 LET A$=" "
410 LET Q=.12
420 GOSUB 1310
430 LET X0=INT (15*RND+1)
440 LET Y0=20*RND+5
450 FOR N=X0 TO X0+4+2*RND
460 LET Y1=Y0+2*RND
470 PRINT AT N,Y1;"LLLL" ( TO 2+
2*RND)
480 NEXT N
490 LET HX=INT (3+15*RND)
500 PRINT AT HX-2,0;
510 FOR I=1 TO 5
520 PRINT TAB 27;" "
530 NEXT I
540 PRINT AT 0,9;"BOLA ";B,AT H
X,29;" "
550 PRINT AT 0,16;"TACADA "
560 LET BX=10
570 LET BY=2
580 PRINT AT 0,0,MT3;" MT3";TAB
26;"CASA ";P
590 SLOW
600 PRINT AT 10,1;"T";AT 10,2;"
"
610 IF INKEY$="" THEN GOTO 600
620 PRINT AT 21,0;E$;AT 21,0;"D
IRECHO (0-12)?"
630 INPUT W
640 IF W>12 THEN GOTO 630
650 LET W=W*A
660 PRINT AT 21,0;E$;AT 21,0;"I
NTENSIDADE (0-100)?"
670 INPUT S
680 PRINT AT 21,0;E$
690 LET S=S*S1
700 IF K THEN LET S=S/3
710 PRINT AT BX,BY;X$
720 LET T=T+1
730 LET K=0

```

```

740 LET BX=BX-S*COS U
750 LET BY=BY+S*SIN U
760 IF ABS (BX-10) <=10 AND ABS
(BY-15.5) <=15.5 THEN GOTO 830
770 IF BX<0 THEN LET BX=0
780 IF BX>20 THEN LET BX=20
790 IF BY<0 THEN LET BY=0
800 IF BY>31 THEN LET BY=31
810 LET T=T+1
820 PRINT AT 21,0;"FORA DO CAMP
0, PENALTI";AT 0,22;T
830 LET X$=CHR$ PEEK (INT (BX+.
5)+33+INT (BY+.5)+UD)
840 IF X$="B" THEN GOTO 950
850 IF X$=" " THEN GOTO 910
860 IF X$="." THEN GOTO 1280
870 IF X$="L" THEN GOTO 1250
880 IF X$="." THEN GOTO 1090
890 IF X$="*" THEN GOTO 1220
900 IF X$=" " THEN GOTO 1070
910 PRINT AT 0,23;T
920 PRINT AT BX,BY;"B";AT BX,BY
"B"
930 IF INKEY$="" THEN GOTO 920
940 GOTO 820
950 CLS
960 LET P=T-P
970 PRINT "B; "BOLA"
980 PRINT "NO BURACO EM ";T;"
TACADAS"
990 IF P=-1 THEN PRINT "NADA HA
U"
1000 IF P=-2 THEN PRINT "MUITO B
OM, MEUS PARABENS."
1010 IF P=-3 THEN PRINT "INCRIVE
L. VC. EH UM CAMPEAO."
1020 IF P>0 THEN PRINT P;" SOBRE
A CASA"
1030 LET CP=CP+P
1040 PRINT AT 10,0;"DIGITE ENTER
";
1050 IF INKEY$="" THEN GOTO 1050
1060 GOTO 90
1070 PRINT AT 21,0;"VC.ERROU POR

```

```

1080 GOTO 910
1090 PRINT AT 21,0;E$;AT 21,0;"B
ATEU EM UM OBSTACULO"
1100 LET T=T+1
1110 GOSUB 1180
1120 PRINT AT BX,BY;"";AT 0,23;T
1130 LET BX=BX+3*RND-1
1140 LET BY=BY+2*RND
1150 LET X$=CHR$ PEEK (INT (BX+.
5)*33+INT (BY+.5)+VD)
1160 GOSUB 1180
1170 GOTO 840
1180 FOR N=1 TO 10
1190 PRINT AT BX,BY;"B";AT BX,BY
;"B"
1200 NEXT N
1210 RETURN
1220 PRINT AT 21,0;"VC.ACERTOU U
MA ARVORE, PENALTI."
1230 LET T=T+1
1240 GOTO 910
1250 PRINT AT 21,0;"VC.CAIU NO L
AGO, PENALTI."
1260 LET T=T+1
1270 GOTO 910
1280 PRINT AT 21,0;"PEQUENA VALE
TA,USE MAIS FORCA."
1290 LET K=1
1300 GOTO 910
1310 LET X=LEN A$
1320 LET N=(Y1-X)*Y1#0/X
1330 FOR I=0 TO N
1340 PRINT AT X1#RND+X0,Y0+(Y1-X
)*RND;A$
1350 NEXT I
1360 RETURN
1370 STOP
1380 FOR I=16514 TO 16524
1390 INPUT A$
1400 POKE I,(CODE A$(1)-28)*16+C
ODE A$(2)-28
1410 NEXT I
1420 STOP

```

**PROGRAMAS
EM CODIÇOS**

INVERSÃO DE VÍDEO

Uma rotina com 23 bytes no código da máquina possibilita a inversão instantânea dos caracteres mostrados no vídeo.

Aqui, a escrevi com um pequeno programa em Basic para edição dos códigos e demonstração.

INVERSAO DE VIDEO

INVERSAO	1
PISCANDO	2

MICRON ELETRONICA

INVERSAO DE VIDEO

INVERSAO	1
PISCANDO	2

MICRON ELETRONICA

Digite o programa a seguir, com pelo menos 23 caracteres (quaisquer) na linha 1 REM .

```
1 REM XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
5 SLOW
10 PRINT ,, "INVERSAO DE VIDEO"
15 PRINT ,,,, "INVERSAO", "1"
20 PRINT "PISCANDO", "2"
25 PRINT ,,,,,, "MICRON ELETRON
ICA"
30 LET L=USR 16514
35 IF INKEY$="1" THEN GOTO 50
40 IF INKEY$="2" THEN GOTO 30
45 GOTO 35
50 FOR T=1 TO 50
60 NEXT T
70 GOTO 30
90 STOP
1010 FOR N=16514 TO 16536
1015 PRINT N,
1020 INPUT X
1025 PRINT X
1030 POKE N,X
1040 NEXT N
1900 STOP
2000 FOR N=16514 TO 16536
2010 PRINT N,PEEK N
2020 NEXT N
```

NÃO RODE o programa. A linha 30 poderá destruí-lo. Use RUN 1000 e entre os códigos listados a seguir, em seus respectivos endereços. Para conferir, use RUN 2000.

16514
 16515
 16516
 16517
 16518
 16519
 16520
 16521
 16522
 16523
 16524
 16525
 16526
 16527
 16528
 16529
 16530
 16531
 16532
 16533
 16534
 16535
 16536

0
 20
 40
 120
 64
 35
 126
 254
 118
 40
 0
 254
 0
 40
 3
 108
 128
 119
 24
 241
 16
 209
 201

NAO RODE o programa sem antes gravá-lo.
 Para testar o inversor use RUN .

SOM POR SOFTWARE

Este programa, com uma sub-rotina no código da máquina, permite a execução direta no teclado do micro de uma oitava completa, com bemois e sustenidos. O programa armazena as últimas 100 notas tocadas e permite reproduzi-las em 3 diferentes velocidades.

SOM POR SOFTWARE

ESCOLHA A VELOCIDADE
PARA REPRODUZIR

RAPIDO	DIGITE	0
MODERADO		1
LENTO		2

PARA TOCAR
DIGITE 5

USE TECLAS

2	4	5	5	5	9			
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O

O efeito sonoro pode ser obtido por qualquer um dos modos abaixo:

- A. Com o micro ligado à TV pela antena, simplesmente aumente o volume da mesma e ajuste a sintonia fina. O melhor ponto da sintonia fina para o som não corresponde ao melhor ponto para o vídeo. É característica dos circuitos de TV.
- B. Ligue a saída MIC. do computador à entrada de um amplificador de áudio.
- C. Aproxime do computador um rádio FM sintonizado entre 102 e 106 MHz. .

Digite :

```
1 REM XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
30 LET K$=INKEY$
40 REM MICRON ELETRONICA
48 CLS
50 LET K=0
51 PRINT "ESCOLHA A VELOCIDADE
"
52 PRINT "PARA REPRODUZIR",
"RAPIDO DIGITE", "0", "MODERADO"
"1", "LENTO", "2"
53 PRINT
54 PRINT "PARA TÓCAR", "DIGITE
", "5"
55 PRINT
```

```

56 PRINT "USE TECLAS"
57 PRINT "  2      4      5      6
8   9"
58 PRINT "Q      W      E      T      YU
I"
59 INPUT X
60 IF X=5 THEN GOTO 106
65 POKE 16524,PEEK (16525+K)
70 LET K=K+1
80 IF K=99 THEN LET K=0
90 LET A=USR (16514)
95 FOR I=0 TO (X#50)
96 NEXT I
97 IF INKEY$="M" THEN GOTO 48
100 GOTO 65
108 LET K=0
110 IF INKEY$<" " THEN GOTO 110
120 IF INKEY$="" THEN GOTO 120
121 IF INKEY$="M" THEN GOTO 48
122 LET K$=INKEY$
123 IF CODE K$=0 THEN GOTO 110
125 POKE 16524,CODE K$
126 POKE 16525+K,CODE K$
127 LET K=K+1
128 LET K=K-UK=1000
130 LET A=USR (16514)
140 GOTO 110
198 REM NAO APAGUE O REM
199 REM
200 SAVE "SO"
210 RUN

```

A linha 1 REM, deve obrigatoriamente conter um mínimo de 180 caracteres quaisquer. O objetivo disto é reservar um espaço na memória, em endereços conhecidos, i.e., de 16514 a 16693 .

Para entrar os códigos, acrescente esta pequena rotina:

```
500 FOR N=16514 TO 16545
510 PRINT N,
520 INPUT X
530 PRINT X
540 POKE N,X
550 NEXT N
```

Digite RUN 500 e entre os códigos listados a seguir, em seus respectivos endereços.

16514	33
16515	0
16516	0
16517	0
16518	12 12
16519	0 0
16520	0 0
16521	0 0
16522	0 0
16523	0 0
16524	0 0
16525	0 0
16526	0 0
16527	0 0
16528	12 12
16529	12 12
16530	0 0
16531	0 0
16532	0 0
16533	0 0
16534	0 0
16535	0 0

16536	0 1 1
16537	0 0 0
16538	0 0 0
16539	0 0 0
16540	0 0 0
16541	0 0 0
16542	0 0 0
16543	0 0 0
16544	0 0 0
16545	0 0 0
16546	0 0 0
16547	0 0 0
16548	0 0 0
16549	0 0 0
16550	0 0 0
16551	0 0 0
16552	0 0 0
16553	0 0 0
16554	0 0 0
16555	0 0 0
16556	0 0 0

16602	36
16603	37
16604	38
16605	44
16606	40
16607	40
16608	40
16609	55
16610	77
16611	77
16612	77
16613	82
16614	77
16615	77
16616	82
16617	88
16618	82
16619	88
16620	82
16621	82
16622	37
16623	54
16624	69
16625	42
16626	55
16627	57
16628	82
16629	88
16630	46
16631	52
16632	52
16633	46
16634	46
16635	46
16636	46
16637	46
16638	77
16639	82
16640	82
16641	82
16642	82
16643	82
16644	82
16645	82

16646	82
16647	82
16648	82
16649	82
16650	82
16651	82
16652	82
16653	82
16654	82
16655	82
16656	82
16657	82
16658	82
16659	82
16660	82
16661	82
16662	82
16663	82
16664	82
16665	82
16666	82
16667	82
16668	82
16669	82
16670	82
16671	82
16672	82
16673	82
16674	82
16675	82
16676	82
16677	82
16678	82
16679	82
16680	82
16681	82
16682	82
16683	82
16684	82
16685	82
16686	82
16687	82
16688	82
16689	82
16690	82
16691	82
16692	82
16693	82
16694	82
16695	82
16696	82
16697	82
16698	82
16699	82
16700	82

LABIRINTO

Programa no código da máquina para 2 Kbytes de RAM com SLOW.



99900

O objetivo é atravessar o labirinto no menor espaço de tempo. A contagem é regressiva iniciando-se em 99900 .

A direção de deslocamento é dada pelas teclas:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 , para cima

Q W E R T A S D F G , para esquerda

Y U I O P H J K L NL, para direita

Z X C V B N M . SPACE, SHIFT, para baixo.

Carregando o Programa. Digite:

```

10 POKE 16389,74
20 CLS
30 PRINT "HEXLOADER"
40 PRINT "1# END.?"
50 INPUT E
60 LET E=E-1
70 CLS
80 LET E=E+1
90 PRINT E;" ";
100 GOSUB 300
110 INPUT U$
120 IF U$="" THEN GOTO 190
130 IF U$="RR" THEN GOTO 20
140 IF U$="ES" THEN STOP
150 IF U$="EE" THEN LET E=E-4
155 IF U$="EE" THEN GOTO 90
160 IF LEN U$<>2 THEN GOTO 110
170 LET U=16*CODE U$+CODE U$(2)
-475
180 POKE E,U
190 PRINT U$
200 GOTO 30
300 LET Y=PEEK E
310 LET X=INT (Y/16)
320 LET D=(Y-16*X)+23
330 LET X=X+23
340 LET H$=CHR$(X)+CHR$(D)
350 PRINT H$;
360 RETURN

```

A linha 1 REM deve conter pelo menos 480 caracteres quaisquer, a fim de reservar os endereços de 16514 a 16975 para os códigos a serem entrados.

Na listagem, a linha 1 REM foi preenchida com caracteres "X" .

Após conferir, grave por precaução.

Os códigos, são valores, aqui listados no sistema numérico hexadecimal, com 2 dígitos.

Digite RUN e aparecerá no vídeo:

```
HEXLOADER  
1o END.?
```

informe 16514. A tela será limpa e aparecerá:

```
16514    3D
```

digite New Line sucessivamente e voce estará lendo os códigos dos endereços indicados.

Quando a tela se esgotar, digite CONT e New Line.

Caso voce digite :

RR, o programa volta a pergunta 1^o END.?

SS, para por STOP

EE, o endereço em execução é subtraído em 3.

O valor lido, 3D, corresponde a 61 no sistema decimal e é o código do caracter "X".

Caso voce entre um valor em 2 dígitos, o conteúdo do endereço indicado se altera para o valor entrado, sendo indicado.

Entre os códigos listados a seguir:

15502	00	15546	00
15503	00	15547	00
15504	00	15548	00
15505	00	15549	00
15506	00	15550	00
15507	00	15551	00
15508	00	15552	75
15509	00	15553	00
15510	75	15554	00
15511	00	15555	00
15512	00	15556	00
15513	00	15557	00
15514	00	15558	00
15515	00	15559	00
15516	00	15560	00
15517	00	15561	00
15518	00	15562	00
15519	00	15563	00
15520	00	15564	00
15521	00	15565	00
15522	00	15566	75
15523	00	15567	00
15524	75	15568	00
15525	00	15569	00
15526	00	15570	00
15527	00	15571	00
15528	00	15572	00
15529	00	15573	00
15530	00	15574	00
15531	00	15575	10
15532	00	15576	10
15533	00	15577	75
15534	00	15578	00
15535	00	15579	00
15536	00	15580	41
15537	00	15581	00
15538	75	15582	00
15539	00	15583	00
15540	00	15584	00
15541	00	15585	00
15542	00	15586	00
15543	00	15587	00
15544	00	15588	00
15545	00	15589	00

Pare.

Confira os códigos digitados e grave o programa.

Os códigos digitados até agora referem-se ao vídeo.

Para testar esta rotina, acrescente :

5 STOP

SLOW e

RUN USR 16524

Caso esteja tudo correto, o labirinto será apresen
tado no vídeo.

Entre os códigos listados nas próximas duas pági
nas, em seus respectivos endereços.

Antes de testar, volte a gravar o programa.

Para rodar em definitivo, inclua:

2 SLOW

5 RUN USR 16524

Digite RUN e o programa rodará.

As linhas de programa, em Basic, de 20 a 360, usa
das para a edição dos códigos, poderão ou não ser
apagadas, a seu critério.

Observação: Não estão listados os códigos dos en
dereços 16690 a 16799. São endereços de reserva.

100000
100001
100002
100003
100004
100005
100006
100007
100008
100009
100010
100011
100012
100013
100014
100015
100016
100017
100018
100019
100020
100021
100022
100023
100024
100025
100026
100027
100028
100029
100030
100031
100032
100033
100034
100035
100036
100037
100038
100039
100040
100041
100042
100043
100044
100045
100046
100047
100048
100049
100050
100051
100052
100053
100054
100055
100056
100057
100058
100059
100060
100061
100062
100063
100064
100065
100066
100067
100068
100069
100070
100071
100072
100073
100074
100075
100076
100077
100078
100079
100080
100081
100082
100083
100084
100085
100086
100087
100088
100089
100090
100091
100092
100093
100094
100095
100096
100097
100098
100099
100100

000000
000001
000002
000003
000004
000005
000006
000007
000008
000009
000010
000011
000012
000013
000014
000015
000016
000017
000018
000019
000020
000021
000022
000023
000024
000025
000026
000027
000028
000029
000030
000031
000032
000033
000034
000035
000036
000037
000038
000039
000040
000041
000042
000043
000044
000045
000046
000047
000048
000049
000050
000051
000052
000053
000054
000055
000056
000057
000058
000059
000060
000061
000062
000063
000064
000065
000066
000067
000068
000069
000070
000071
000072
000073
000074
000075
000076
000077
000078
000079
000080
000081
000082
000083
000084
000085
000086
000087
000088
000089
000090
000091
000092
000093
000094
000095
000096
000097
000098
000099
000100

100044
100045
100046
100047
100048
100049
100050
100051
100052
100053
100054
100055
100056
100057
100058
100059
100060
100061
100062
100063
100064
100065
100066
100067
100068
100069
100070
100071
100072
100073
100074
100075
100076
100077
100078
100079
100080
100081
100082
100083
100084
100085
100086
100087
100088
100089
100090
100091
100092
100093
100094
100095
100096
100097
100098
100099
100100

000000
000001
000002
000003
000004
000005
000006
000007
000008
000009
000010
000011
000012
000013
000014
000015
000016
000017
000018
000019
000020
000021
000022
000023
000024
000025
000026
000027
000028
000029
000030
000031
000032
000033
000034
000035
000036
000037
000038
000039
000040
000041
000042
000043
000044
000045
000046
000047
000048
000049
000050
000051
000052
000053
000054
000055
000056
000057
000058
000059
000060
000061
000062
000063
000064
000065
000066
000067
000068
000069
000070
000071
000072
000073
000074
000075
000076
000077
000078
000079
000080
000081
000082
000083
000084
000085
000086
000087
000088
000089
000090
000091
000092
000093
000094
000095
000096
000097
000098
000099
000100

DESTRAVA SOFTWARE, 16 K

Alguns programas são "bloqueados", como por exemplo: quando carregados de cassette, "saem rodando" e não se pode pará-los ou listá-los.

A rotina a seguir, no código da máquina, para esses programas bloqueados.

Coloque esta rotina, "acima do RAM TOP", nos endereços após 32500. Por RUN USR 32500 será pedido o nome do programa a ser carregado. Digite-o entre aspas ou digite apenas duas aspas.

Este programa é comercializado em cassette, pela Micron Eletrônica Com. Ind. Ltda.

11	2E	7F	LD DE, 32670
01	3B	00	LD BC, 59
0D	5B	0B	CALL 2923
3E	76		LD A, 118
D7			RST 10H
2A	0E	40	LD HL, (16398)
E5			PUSH HL
0D	2B	0F	CALL 3880
0D	5B	02	CALL 699
7D			LD A, L
EE	FF		XOR 255
28	F8		JR Z,
E5			PUSH HL
01			POP BC
0D	BD	07	CALL 1981

SOFTWARE EM CASSETTE

PARA MICROCOMPUTADORES TK 82C NE Z8000 TK 85 CP 202

MICRON ELETRÔNICA

DESTRAVA SOFTWARE

PARA CARREGAR O PROGRAMA A
SER DESTRAVADO DIGITE
RUN CLR 33500

ANTES / DIGITE NEW

PROIBIDO REPRODUZIR

Veja página 136

Cr\$ 9.000,00

Despachamos para todo o Brasil mediante cheque no
minal com acrescimo de 10% para frete e embalagem

Micron Eletrônica Com. Ind. Ltda.

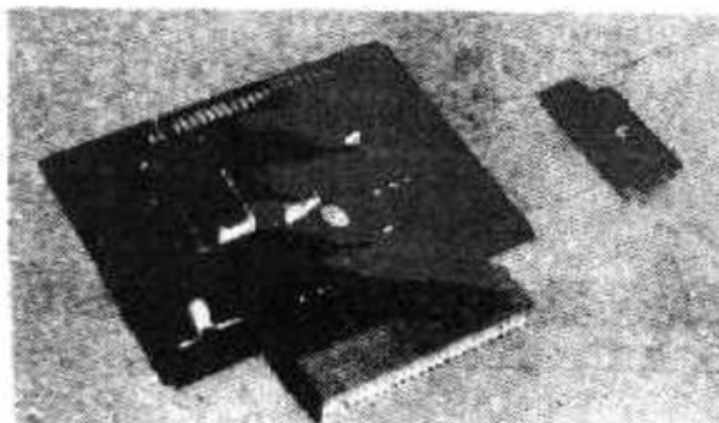
Av. São João 74 - 12200 São José dos Campos - SP

CLUBE

HARD E FIRMWARE

PARA MICROCOMPUTADORES ZX 80/81 TK 82C ME 28000

ACRESCENTE AO SEU MICRO UMA EPROM DE 2 KBYTES
COM PROGRAMAS PRÉ-GRAVADOS



Circuito leitor de EPROM, ligado entre o micro e a expansão de memória, lê programas de uma EPROM pré-gravada com o uso da função USR.

Montado em placa de fiberglass com 9 x 10 cm possui terminais em banho de ouro. Não requer alimentação externa ou alterações no micro. Pode ser usado com Expansões e Printer.

CIRCUITO LEITOR DE EPROM

Cr\$ 29.000,00

VANTAGENS:

PROGRAMA(S) PRONTO(S) PARA RODAR, SEM OCUPAR ESPAÇO NA RAM.

NÃO PRECISAM SER CARREGADOS DO CASSETTE. É SÓ LIGAR.

FUNCIIONAM COM OUTROS PROGRAMAS CARREGADOS VIA TECLADO OU K7.

SOFTWARE EM CASSETTE

PARA MICROCOMPUTADORES TK 82C NE Z8000 TK 85 CP 202

CONTABILIDADE

- | | | | |
|-----------------------|------|------|---------------|
| I. FOLHA DE PAGAMENTO | FAST | 16 K | Cr\$ 4.000,00 |
|-----------------------|------|------|---------------|
- Para "n" funcionários. Fornece os contra-cheques por funcionário, resumo dos contra-cheques, as cinco guias do IAPAS, de acordo com os percentuais de desconto e a guia do FGTS.
- | | | | |
|--------------|------|------|---------------|
| II. CONTÁBIL | FAST | 16 K | Cr\$ 4.000,00 |
|--------------|------|------|---------------|
- Usado como razeonete para elaboração de balancetes. Arquivo até mil e duzentos documentos pelos códigos de débito e crédito. Fornece a listagem dos documentos por código, com números de entrada, valores e totais. Inclui um programa ordenador de códigos.
- | | | | |
|--|------|------|---------------|
| III. CORREÇÃO MONETÁRIA DO IMOBILIZADO | FAST | 16 K | Cr\$ 4.000,00 |
|--|------|------|---------------|
- Corrige as contas do imobilizado através das DRTN, pela correção direta dos saldos. Deprecia os bens e corrige a depreciação pelas DRTN, conforme Decreto-Lei 1.598 do Imposto de Renda.
- | | | | |
|-------------------------------|------|------|---------------|
| IV. CONTAS A RECEBER OU PAGAR | FAST | 16 K | Cr\$ 4.000,00 |
|-------------------------------|------|------|---------------|
- Arquiva até cem contas com número, sacado, data de emissão, agente cobrador, data de vencimento e valor. Lista o arquivo todo, ou por sacado, ou por data(s) de vencimento, ou as contas pagas, sempre apresentando os totais. Pode-se inserir, alterar, quitar ou apagar as contas.
- | | | | |
|--|------|------|---------------|
| V. CORREÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES DO IAPAS | FAST | 16 K | Cr\$ 4.000,00 |
|--|------|------|---------------|
- Corrige as contribuições do IAPAS, desde janeiro de 75 até dezembro de 82. Fornece juros, multas, correção monetária e valores a recolher, desde que fornecido o índice da correção, do mes em débito.

FUNCIONAIS

- | | | | |
|--------------|------|------|---------------|
| I. FUNÇÕES 1 | FAST | 16 K | Cr\$ 5.000,00 |
|--------------|------|------|---------------|
- Um Kbyte de sub-rotinas no código da máquina acrescenta ao micro tres funções extras, do Basic.
- RENUMBER: renumerador automático de linhas de programa, renumerando inclusive as instruções GOTO e GOSUB.
- BLOCK DELETE: apagador de linhas de programa por blocos.
- PRINT MEM: imprime a quantidade de memória utilizada.
- O programa, quando é lido do cassette, "sai rodando" com as instruções de uso no vídeo. Digita-se MEM e as funções podem ser usadas em qualquer programa em Basic, carregado via teclado ou cassette.
- | | | | |
|---------------|------|------|---------------|
| II. RAM TOPER | FAST | 16 K | Cr\$ 5.000,00 |
|---------------|------|------|---------------|
- Menos que quatrocentos bytes de rotinas no código da máquina permite carregar do

JOGOS

JOGOS IV	SLOW	16 K	Cr\$ 3.000,00
Dois programas em Basic. Visita ao Castelo e Cassino para até quatro jogadores.			
JOGOS III	SLOW	2 K	Cr\$ 3.000,00
Dois programas em código de máquina. Labirinto plano e Paredão.			
JOGOS II	FAST	2 K	Cr\$ 3.000,00
Quatro programas em Basic. Jogo da Velha, da Forca, Dado para dois e Bio-rítmo.			
JOGOS I	FAST	2 K	Cr\$ 3.000,00
Quatro programas com figuras e movimento, em Basic. Invasores, Apague a trilha, Bateria antiáerea e Desenhe na tela. Inclui adaptação para uso no modo SLOW.			
JOGO DE DAHAS - Versão II - Nível I	FAST	16 K	Cr\$ 4.000,00
Elaborado em Basic. Apresenta no vídeo o tabuleiro e as pedras. Você joga contra o micro. Pode-se gravar o jogo para continuação futura.			
JOGO DE XADREZ	FAST	16 K	Cr\$ 5.000,00
Elaborado no código da máquina. Apresenta o tabuleiro e as peças no vídeo. Permite até 6 níveis de dificuldade, lista as jogadas e permite alterar o tabuleiro, durante o jogo, ou para estudo. Tres minutos de gravação em cassette.			

DIVERSOS

SOM POR SOFTWARE	FAST	2 K	Cr\$ 3.000,00
Menos de um Kbyte de sub-rotinas no código da máquina permite a execução direta no teclado do micro de uma oitava completa, com bemóis e sustenidos. Armazena as últimas cem notas tocadas e reproduz em tres diferentes velocidades. Produz som diretamente no alto falante da IV ou através de um amplificador de áudio conectado a tomada "mic." do micro.			
EDITOR DE TEXTOS E CORREÇÃO DE PROVAS	FAST	16 K	Cr\$ 4.000,00
Edita textos com facilidade de edição, leitura, gravação e impressão de 240 linhas com 32 caracteres cada, distribuidas em 40 paragrafos. O programa Correção de provas corrige "n" provas com "n" perguntas, arquiva o gabarito e as provas com os nomes em 15 letras. Fornece as notas e permite alterar o gabarito e as provas.			
CÁLCULO DE CUSTO E ESTATÍSTICA	FAST	16 K	Cr\$ 4.000,00
Calcula o custo final de um produto, com 49 itens de custos fixos, com quantidade, descrição, fornecedor e preço, além de seis códigos para custos calculados em percentuais sobre o acumulado com parcelas intermediárias de valores fixos. Inclui um programa de Estatística para cálculo da média, desvio e erro padrão.			
INFANTIL	FAST	2 K	Cr\$ 3.000,00
Quatro programas em Basic. Jutor de somar, Multiplicar, Tabuada e Alfanumérico. A tabuada formula dez questões aleatórias de uma das quatro operações. Oferece outra chance em caso de erro, ou fornece a resposta certa, em caso de desistência. O alfanumérico é um jogo do tipo adivinhe o número com letras e numeros. O micro dá as			

CLUBE NACIONAL DOS TK/NE/SINCLAIR

O maior clube brasileiro para os usuários dos micros CP-200, NE-Z8000, TK82/85, ZX-81 e TS1000. Como associado você receberá o jornal MICRO BITS regularmente, a única publicação periódica para estes micros que é completamente independente dos fabricantes.

É a maneira mais barata de conseguir programas. No MICRO BITS há artigos sobre programação em BASIC e linguagem de máquina, dicas, cartas, descontos na compra de livros e cassettes, etc., etc...

Para maiores detalhes, escreva para:

MICRO BITS – Caixa Postal 12.464
04798 – SÃO PAULO – SP