

JOGOS PARA O SEU MICROCOMPUTADOR

AGORA
16
PÁGINAS



Continuamos a receber programas originais de jovens inventores portugueses, que de novo agradecemos. É-nos, no entanto, difícil a reprodução dos jogos, cuja listagem não é enviada em cassette. Chamamos a vossa atenção para este «pormenor» da vossa colaboração.

OS JOGOS DO MÊS

Foram premiados no mês de Maio «O Jogo das Palavras», de Manuel R. Ganhão e «Peixinho do Mar», de José Alexandre Correia. Parabéns! Lembramos que aos leitores dos programas premiados oferecemos dois prémios: uma assinatura semestral dos «JOGOS SORTIDOS» e um volume encadernado da revista de banda desenhada «JORNAL DA BD»

ENVIE-NOS OS SEUS PROGRAMAS ORIGINAIS E GANHE PRÊMIOS

Colabore connosco, enviando-nos o seu programa original, do seguinte modo:

1. Nome, morada, idade e n.º de telefone.
2. O programa de preferência em cassette, indicando o tipo e a capacidade do computador.
3. Uma descrição geral do jogo com as instruções necessárias.
4. Uma explicação detalhada da função das várias partes do programa.

Para: JOGOS SORTIDOS - Rua Duque de Palmela, 37, 2.º-Dto. - 1200 LISBOA

PEIXINHO DO MAR

Escrito para o ZX SPECTRUM por José Alexandre do Carmo M. Correia especialmente para si. Divirta-se a dar de comer 15 pequenas algas a um peixinho, que se passeia, feliz, no mar do seu ecran. Também tem que evitar que ele caia na boca ameaçadora de 24 caranguejos e que dê à costa! Quanto menos movimentos fizer para acabar o jogo, melhor.

Teclas para jogar:

- Q — para cima
- A — para baixo
- E — para a esquerda
- R — para a direita

Pode definir quaisquer outras teclas para jogar.

PEIXINHO DO MAR

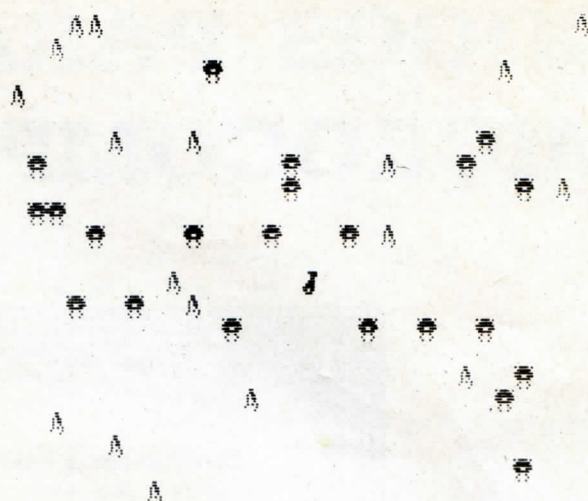
TENTA APANHAR O MAXIMO DE ALGAS EVITANDO CAIR NA BOCA DOS CARANGUEJOS E EM TERRA

1-KEYBOARD (Q,A,E,R)

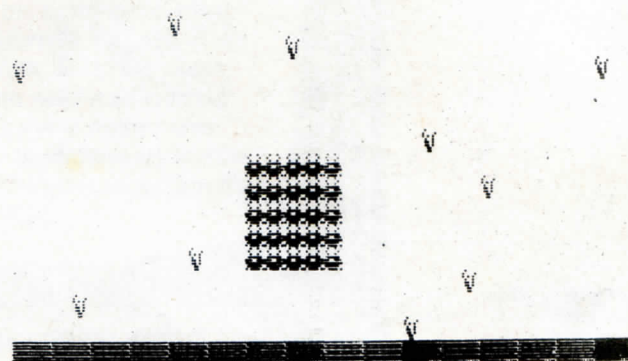
2-CURSOR JOYSTICK

3-AUTO DEFINICAO DE TECLAS

0-COMEÇAR O JOGO



FOSTE COMIDO POR UM CARANGUEJO
JA TINHAS 2 ALGAS
EM 46 MOVIMENTOS



```

1 REM *****
2 REM ****PEIXINHO DO MAR****
3 REM *****
4 REM ** JOSE ALEXANDRE DO CA
RMO MARQUES CORREIA.1985
5 LET best=0
10 GO SUB 350: REM ** INSTRUÇO
ES **
15 INPUT "QUAL O TEU NOME?":p#
20 GO SUB 375: REM ** ESCOLHA
O TECLADO **
25 BORDER 6: PAPER 7: INK 0: C
LS
30 REM ** USER DEFINED GRAPHIC
S **
35 RESTORE : FOR f=USR "a" TO
59 "f"+7: READ a: POKE f,a: NEX
F
40 DATA 0,96,240,185,255,127,3
3: REM ** PEIXE PARA A ESQUERDA
**
45 DATA 0,6,15,157,255,254,192
0: REM ** PEIXE PARA A DIREITA
**
50 DATA 28,54,62,60,56,48,112,
120: REM ** PEIXE PARA CIMA **
55 DATA 120,112,48,56,60,62,54
,28: REM ** PEIXE PARA BAIXO **
60 DATA 36,66,36,126,231,255,1
26,189: REM ** CARANGUEJO **
65 DATA 32,66,64,36,52,52,24,2
4: REM ** ALGA **
70 GO SUB 555: REM ** COLOCAC
AO DOS CARANGUEJOS **
75 GO SUB 505: REM ** COLOCAC
AO DAS ALGAS **

```

```

80 REM ** COMEÇAR A JOGAR **
85 LET a=10: LET b=15: LET j=0
: LET k=0: LET al=0: LET m=0: LE
T p=0
90 REM **C GRAPHICS na linha a
seguir
95 IF p=0 THEN PRINT AT a,b: I
NK 5: " "
100 REM **D GRAPHICS na linha a
seguir
105 IF p=1 THEN PRINT AT a,b: I
NK 5: " "
110 REM **A GRAPHICS na linha a
seguir
115 IF p=2 THEN PRINT AT a,b: I
NK 5: " "
120 REM **B GRAPHICS na linha a
seguir
125 IF p=3 THEN PRINT AT a,b: I
NK 5: " "
130 IF INKEY#=a# THEN LET p=0:
LET j=-1: LET k=0
135 IF INKEY#=b# THEN LET p=1:
LET j=1: LET k=0
140 IF INKEY#=c# THEN LET p=2:
LET j=0: LET k=-1
145 IF INKEY#=d# THEN LET p=3:
LET j=0: LET k=1
150 BEEP .08,0: PRINT AT a,b:"
155 LET a=a+j: LET b=b+k: LET m
=m+1
160 IF a<0 OR a>21 OR b<0 OR b>
31 THEN GO TO 180
165 IF ATTR (a,b)=59 THEN GO TO
200

```



```

170 IF ATTR (a,b)=60 THEN GO TO
295
175 GO TO 95
180 REM ** MORRER EM TERRA **
185 FOR f=1 TO 16: BORDER 7: BE
EP .1,-12: BORDER 6: BEEP .1,12:
NEXT f
190 PRINT AT 0,0;"MORRESTE PORO
UE FOSTE PARA TERRA";AT 1,0;"JA
TINHAS ";a1;" ALGAS";AT 2,0;"EM
";m;" MOVIMENTOS"
195 GO TO 330
200 REM ** COMIDO POR UM CARANG
UEJO **
205 PRINT AT 21,0; INK 2; FLASH
1;"
210 PRINT #0; INK 2; FLASH 1;"
A O A T A O U E ! . . ."
215 FOR f=1 TO 16: BEEP .1,005
f: NEXT f
220 REM ** E GRAPHICS na linha
a seguir
225 PRINT AT a,b; FLASH 1; INK
5;"#
230 LET z=0
235 FOR f=0 TO 21: FOR g=0 TO 3
1
245 BORDER z
250 IF ATTR (f,g)=59 THEN PRINT
AT f,g;" "
255 LET z=z+1
260 NEXT g: NEXT f
265 REM E GRAPHICS nas linhas a
seguinte
270 FOR f=b-2 TO b+2: PRINT AT
a-2,f; INK 3;"E";AT a+2,f;"E": N
EXT f: FOR f=b-1 TO b+1: PRINT A
T a-1,f; INK 3;"E";AT a+1,f;"E":
NEXT f
275 PRINT AT a,b-1; INK 3;"E";A
T a,b+1;"E";AT a+1,b-2;"E";AT a,
b-2;"E";AT a-1,b-2;"E";AT a+1,b+
2;"E";AT a,b+2;"E";AT a-1,b+2;"E
"
280 BEEP 1,0: BEEP .75,0: BEEP
.25,0: BEEP 1,0: PAUSE 30: BEEP
.75,0: BEEP .25,2: BEEP .75,2: B
EEP .25,0: BEEP .75,0: BEEP .25,
0: BEEP 1,0
285 PRINT AT 0,0;"FOSTE COMIDO
POR UM CARANGUEJO";AT 1,0;"JA TI
NHAS ";a1;" ALGAS";AT 2,0;"EM "
m;" MOVIMENTOS"
290 GO TO 330
295 REM ** ALGA COMIDA **
305 LET a1=a1+1
310 IF a1<15 THEN GO TO 95
315 PRINT AT 0,0;"JA APANHASTE
ALGAS SUFICIENTES";AT 1,0;"EM "
m;" MOVIMENTOS": FOR f=-10 TO 20
STEP 2: BEEP .1,f: NEXT f
320 IF m=best OR best=0 THEN LE
T best=m
325 PRINT AT 3,0;"RECORDE DE ";
p#);" = ";best
335 PRINT #0;"OUTRO JOGO COM AS
MESMAS TECLAS (3/N)": PAUSE 0
340 IF INKEY#="n" OR INKEY#="N"
THEN GO TO 10
345 GO TO 25
350 REM ** INSTRUcoes **
355 CLS: PRINT AT 1,3; INK 3;
INVERSE 1;"PEIXINHO DO MAR"
360 PRINT AT 6,2;"TENTA APANHAR
O MAXIMO DE";AT 7,2;"ALGAS EVIT
ANDO CAIR NA BOCA";AT 3,2;"DOS C
ARANGUEJOS E EM TERRA"
365 PRINT AT 10,2;"1-KEYBOARD (U
A,E,R)";AT 12,2;"2-CURSOR JOIST

```

```

CK";AT 14,2;"3-AUTO DEFINICAO D
E TECLAS";AT 17,2;"0-COMECAR O J
OGO"
370 RETURN
375 REM ** KEYBOARD **
380 PRINT AT 10,2; FLASH 1;"1":
PRINT AT 12,2;"2";AT 14,2;"3":
LET a#="q": LET b#="a": LET c#="
e": LET d#="r"
385 IF INKEY#="1" THEN GO TO 37
5
390 IF INKEY#="2" THEN PRINT AT
12,2; FLASH 1;"2": PRINT AT 10,
2;"1";AT 14,2;"3": LET a#="7": L
ET b#="6": LET c#="5": LET d#="8
": REM ** CURSOR JOYSTICK **
395 IF INKEY#="3" THEN GO SUB 4
10: GO SUB 345: PRINT AT 10,2;"1
": PRINT AT 14,2; FLASH 1;"3": R
EM ** AUTO DEFINICAO DE TECLAS *
400 IF INKEY#="0" THEN RETURN
REM ** COMECAR O JOGO **
405 GO TO 385
410 REM ** AUTO DEFINICAO DE TE
CLAS **
415 CLS: PRINT AT 2,2;"PARA CI
MA: "
420 PRINT AT 6,2;"PARA BAIXO: "
425 PRINT AT 10,2;"ESQUERDA: "
430 PRINT AT 14,2;"DIREITA: "
435 IF INKEY#<>" " THEN GO TO 43
5
440 IF INKEY#=" " THEN GO TO 440
445 LET a#=INKEY#: BEEP .1,0: P
RINT AT 2,13;a#
450 IF INKEY#<>" " THEN GO TO 45
0
455 IF INKEY#=" " THEN GO TO 455
460 LET b#=INKEY#: BEEP .1,0: P
RINT AT 6,14;b#
465 IF INKEY#<>" " THEN GO TO 4
5
470 IF INKEY#=" " THEN GO TO 470
475 LET c#=INKEY#: BEEP .1,0: P
RINT AT 10,12;c#
480 IF INKEY#<>" " THEN GO TO 48
0
485 IF INKEY#=" " THEN GO TO 485
490 LET d#=INKEY#: BEEP .1,0: P
RINT AT 14,11;d#
495 PAUSE 250: BEEP .1,2: BEEP
5,32
500 RETURN
505 REM ** COLOCACAO DAS ALGAS *
*
510 FOR f=1 TO 16
515 LET h=INT (RAND*22)
520 LET g=INT (RAND*32)
525 IF ATTR (h,g)=60 THEN GO TO
515
530 REM ** F GRAPHICS na linha a
seguir
535 PRINT AT h,g; INK 4;"V"
540 BEEP .1,-3
545 NEXT f
550 RETURN
555 REM ** COLOCACAO DOS CARANG
UELOS **
560 FOR f=1 TO 24
565 LET h=INT (RAND*18)+2
570 LET g=INT (RAND*28)+2
575 IF ATTR (h,g)=59 THEN GO TO
565
580 REM ** E GRAPHICS na linha a
seguir
585 PRINT AT h,g; INK 3;"#"
590 BEEP .1,2
595 NEXT f
600 RETURN

```


JOGO DAS LETRAS

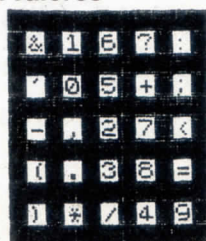
O autor deste programa é o Manuel Ramos Ganhão, de Samora Correia, que tem 15 anos de idade e o escreveu para o Sinclair ZX-81.

É a versão computadorizada de um tradicional passatempo, que consiste na ordenação de letras por ordem alfabética. Por que não jogá-lo ao desafio com um amigo que não conheça as artes do computador mas goste de fazer qualquer um dos outros passatempos desta revista?

Quando o jogo começa aparece no écran uma matriz com as letras fora de ordem e com uma das posições em branco. Utilize, então, as teclas de movimento do cursor (→, ↑, ↓ e ←) para mover o espaço em branco e ordenar a matriz original.

Estrutura do Programa:

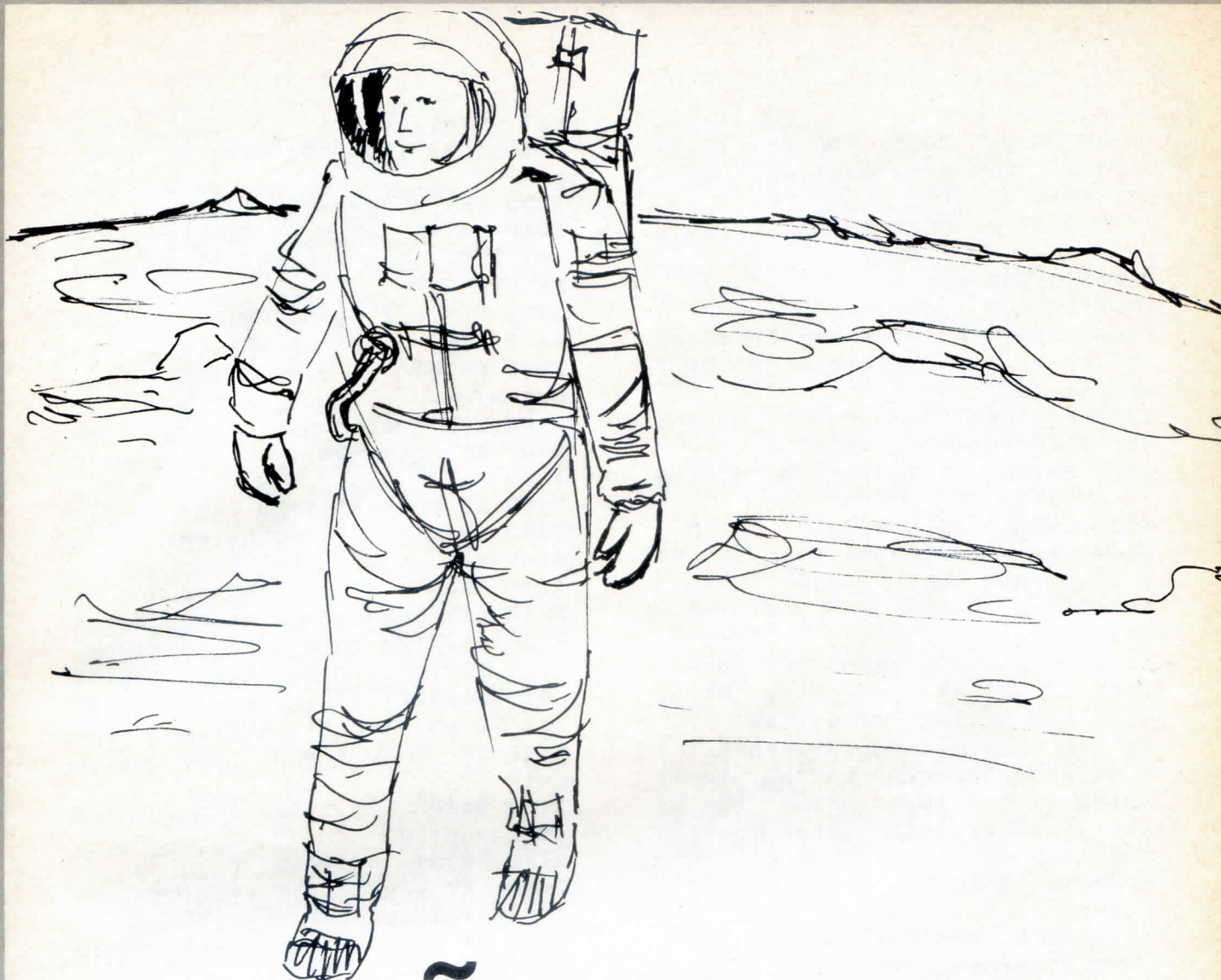
LINHAS	FUNÇÕES
10	Título
20-70	Desenha a moldura na tela
80	Dimensiona matriz que conterá letras
90-140	Preenche moldura e matriz com letras em ordem
150-180	Inicializa valores de linha e coluna
190-220	Coloca a matriz fora de ordem ao acaso
230-270	Mensagem inicial e ciclo de espera de teclagem
280-380	Descodifica a tecla pressionada
390-430	Actualiza matriz e tela, com mudança de posição de letras
440-450	Actualiza valores



```

10 REM JOGO DAS LETRAS
20 FOR I=6 TO 16 STEP 2
30 PRINT AT I,10; " "
40 NEXT I
50 FOR I=7 TO 15 STEP 2
60 PRINT AT I,10; " "
70 NEXT I
80 DIM M$(5,5)
90 FOR I=1 TO 5
100 FOR J=1 TO 5
110 LET M$(I,J)=CHR$(I+5*J+32-
62*(I=5 AND J=5))
120 PRINT AT 2*I+5,2*J+9;M$(I,J)
130 NEXT J
140 NEXT I
150 LET F=5
160 LET FN=5
170 LET C=5
180 LET CN=5
190 FOR I=1 TO 200
200 LET X$=STR$(INT (RND*4)+5)
210 GO SUB 310
220 NEXT I
230 PRINT AT 20,1;"APERTE UMA T
ECLA PARA INICIAR"
240 PAUSE 1000
250 PRINT AT 20,1;"
260 GO SUB 280
270 GO TO 260
280 IF INKEY$("<") THEN GO TO 28
290 IF INKEY$="" THEN GO TO 290
300 LET X$=INKEY$
310 IF X$="5" AND C=1 THEN RETU
RN
320 IF X$="6" AND F=5 THEN RETU
RN
330 IF X$="7" AND F=1 THEN RETU
RN
340 IF X$="8" AND C=5 THEN RETU
RN
350 IF X$="5" THEN LET CN=C-1
360 IF X$="6" THEN LET FN=F+1
370 IF X$="7" THEN LET FN=F-1
380 IF X$="8" THEN LET CN=C+1
390 LET X$=M$(FN,CN)
400 LET M$(FN,CN)=M$(F,C)
410 LET M$(F,C)=X$
420 PRINT AT 2*FN+5,2*CN+9;M$(F
N,CN)
430 PRINT AT 2*F+5,2*C+9;M$(F,C)
440 LET F=FN
450 LET C=CN
460 RETURN

```

MISSÃO NA LUA

John Miller escreveu este programa para o seu SPECTRUM.

A missão do jogador é uma operação de salvamento de 10 astronautas que ficaram retidos na lua. Os meios ao seu alcance são apenas três velhas naves espaciais que, por esta razão só se deslocam da esquerda para a direita. Movendo-se nestes dois sentidos e em direcção ao topo do écran você tem que atravessar uma camada de asteróides para encontrar os 10 astronautas que o esperam estacionados no solo lunar. Para começar a descer prima 0; 5 para se deslocar para a esquerda e 8 para a direita.

Deve evitar colidir com os asteróides e aterrar na pista encarnada. Na lua há um compasso de espera para permitir ao astronauta a entrada na sua nave. No regresso evite, ainda também os guardas do planeta, que estão representados por umas pequenas criaturas azuis.

Repita a operação de salvamento para cada um dos 10 astronautas.

O jogo acaba ou depois de você salvar todos os astronautas ou se perder três das suas naves.

Se achar o jogo muito fácil altere a velocidade

de actuação do inimigo, ou seja, dos asteróides e das naves, mudando o valor de PINE, na linha 9042.

```

1 REM Moon Rescue @ J.Miller
2 REM
   Capital letters NOT part
   of messages are entered
   in graphics mode.
5 RESTORE 9900: GO SUB 9100
6 RESTORE : GO SUB 9000
7 GO SUB wait
10 GO TO stage1
20 GO TO stage2
30 IF ship<4 AND man<10 THEN
GO TO 10
40 GO TO endgame
1000 REM stage1
1001 LET up=0
1002 LET x=2: LET y=3: LET mothx
=0: DIM a$(5,32): DIM i$(5,32)
1005 LET man=man+1
1007 LET pointer=1

```



```

1000 LET inc=1
1010 FOR c=1 TO 5: FOR d=1 TO 32
1020 IF RND *(11-man)<.4 THEN
LET a$(c,d)="G"
1030 NEXT d: NEXT c
1035 CLS
1040 GO SUB surface
1050 GO SUB topprint
1060 PRINT AT 0,6; INK 6;score;
AT 0,17; INK 5;high; AT 0,30; I
NK 7;ship
1070 FOR c=1 TO 5: PRINT AT 4+c
*2,0; INK 6;a$(c): NEXT c
1080 PRINT AT 2,0;m$; AT 3,0;n$
; AT y,x
1085 PRINT AT 3,3;s$
1200 LET mothx=mothx+inc: IF NO
T drop THEN LET x=x+inc
1201 IF mothx=28 THEN LET inc=-
1
1202 IF mothx=1 THEN LET inc=1
1205 PRINT AT 2,mothx;m$; AT 3,
mothx;n$: PRINT AT y,x;s$
1210 LET pointer=pointer+pinc: I
F pointer>32 THEN LET pointer=1
1215 FOR c=1 TO 5: PRINT INK 6;
AT 4+c*2,0;a$(c,pointer TO );a$
(c, TO pointer-1): NEXT c
1220 IF INKEY$="0" THEN LET d
rop=1
1221 BEEP .005,24*drop-12: BEEP
.005,24*drop-10
1223 PRINT AT y,x;" "
1225 LET y=y+drop: IF y=21 THEN
GO TO shiploss
1227 IF NOT drop THEN GO TO 12
00
1230 LET x=x-( INKEY$="5" AND x
>0)+( INKEY$="8" AND x<32)
1235 IF ATTR (y,x)=3 THEN GO T
O 20
1240 IF SCREEN$ (y,x)="" THEN
GO TO shiploss
1300 GO TO 1200
1999 STOP
2000 PRINT AT y-1,x;s$: FOR c=1
TO 10: BEEP .1,-10+c: BEEP .1,-
10-c: NEXT c
2001 LET up=0: LET drop=0
2002 LET pointer=1
2005 LET m(nman)=0: LET nman=nma
n+1
2010 CLS : GO SUB surface: GO SU
B topprint
2020 LET y=y-1: PRINT AT y,x;s$
2030 FOR c=1 TO 5: FOR d=1 TO 32
2040 IF RND *(11-man)<.4 THEN

```

```

LET i$(c,d)="H"
2050 BEEP .005,30: NEXT d: NEXT
c
2055 LET score=score+250
2060 PRINT AT 0,6; INK 6;score;
AT 0,17; INK 5;high; AT 0,30; I
NK 7;ship
2070 FOR c=1 TO 5: PRINT AT 4+c
*2,0; INK 5;i$(c): NEXT c
2080 PRINT AT 2,mothx;m$; AT 3,
mothx;n$
2100 LET mothx=mothx+inc
2101 IF mothx=28 THEN LET inc=-
1
2102 IF mothx=1 THEN LET inc=1
2105 PRINT AT 2,mothx;m$; AT 3,
mothx;n$
2106 PRINT AT y,x;s$
2110 LET pointer=pointer+pinc: I
F pointer>32 THEN LET pointer=1
2115 FOR c=1 TO 5: PRINT INK 5;
AT 4+c*2,0;i$(c,pointer TO );i$
(c, TO pointer-1): NEXT c
2120 IF INKEY$="0" THEN LET u
p=1
2130 BEEP .005,24*up-12: BEEP .0
05,24*up-10
2140 PRINT AT y,x;" "
2150 LET y=y-up: IF y<3 THEN GO
TO shiploss
2160 IF y=3 AND x=mothx+2 THEN
GO TO home
2170 IF NOT up THEN GO TO 2100
2180 LET x=x-( INKEY$="5" AND x
>0)+( INKEY$="8" AND x<32)
2190 IF SCREEN$ (y,x)="" THEN
GO TO shiploss
2200 GO TO 2100
2999 STOP
3000 INK 7: PAPER 0: BORDER 0: C
LS
3010 FOR c=0 TO 50: PLOT RND *2
55, RND *175: NEXT c
3020 PRINT AT 5,4; INK 5;"WELCO
ME TO 'MOON RESCUE'"
3025 PRINT AT 7,4; INK 3;"@ Joh
n Miller Oct 1982"
3030 PRINT AT 16,0; FLASH 1; BR
IGHT 1;"PRESS ANY KEY WHEN YOU A
RE READY"
3040 IF INKEY$="" THEN GO TO
3040
3045 PRINT AT 16,0; OVER 1;"PRE
SS ANY KEY WHEN YOU ARE READY"
3050 RETURN
4000 INK 4: PRINT AT 17,0;"I
M"

```



```

4001 PRINT AT 18,0;"■I
      M■"
4002 PRINT AT 19,0;"■I
      M■"
4003 PRINT AT 20,0;"■I "; I
NK 3;"K■N"; INK 4;" "; I
NK 3;"K■N"; INK 4;" M■"
4004 PRINT AT 21,0;"■JJJJ■J
JJJJJJJJ■JJJJJJ■"
4005 FOR c=1 TO 10: IF m(c)>0 TH
EN PRINT AT 20,m(c); INK 6;"L"
4006 NEXT c
4010 INK 7: RETURN
5000 PRINT AT 0,0; INK 6; BRIGH
T 1;"SCORE: "; INK 5;"HIGH:
      "; INK 7;"SHIP: "
5010 PRINT INK 3;"
      "
5020 RETURN
5500 FOR c=0 TO 7 STEP .5: PRINT
      AT y,x; INK c;"E": BEEP .01,c*
5: BEEP .01,c*-5: NEXT c
5510 LET score=score+300: GO TO
30
6000 FOR c=y TO 20: PRINT AT c,
x; INK RND *7;"E"; OVER 1; AT c
,x;"E": BEEP .01,-c: NEXT c
6005 BEEP 1,-20: PAUSE 50
6010 LET ship=ship+1: LET drop=0
: LET up=0: CLS : GO TO 30
8000 PRINT AT 6,11; FLASH 1;"GA
ME OVER"
8010 IF score>high THEN LET hig
h=score: FOR c=1 TO 10: BEEP .01
, RND *50: BORDER RND *7: NEXT
c: BORDER 0: PRINT AT 11,0; BRI
GHT 1; FLASH 1;"WELL DONE - A NE
W HIGH SCORE!!!!"
8020 PAUSE 250: CLS : GO TO 5
8999 STOP
9000 DIM a$(5,32): DIM i$(5,32)
9010 LET ship=1: LET man=0: LET
x=2: LET y=3: LET nman=1
9015 LET s$= CHR$ 19+ CHR$ 1+"E"
: LET m$=" "+ CHR$ 16+ CHR$ 2+"A
BC ": LET n$=" "+ CHR$ 16+ CHR$
2+"D F "
9020 LET mothx=0: LET drop=0: LE
T score=0
9030 LET stage1=1000: LET stage2
=2000: LET endgame=8000
9040 LET wait=3000
9042 LET pinc=2
9045 LET surface=4000
9047 LET topprint=5000: LET ship
loss=6000
9048 LET home=5500
9050 DIM m(10): FOR c=1 TO 10
9060 READ m(c): NEXT c

```

```

9070 DATA 4,5,6,11,14,15,17,23,2
5,26
9080 RETURN
9100 FOR c=USR "a" TO USR "n"+
7: READ a: POKE c,a: NEXT c
9101 LET high=0
9899 RETURN
9900 DATA BIN 0, BIN 100, BIN 0
0111111, BIN 1111111, BIN 110000
0, BIN 11110110, BIN 11111111, B
IN 11111111
9901 DATA BIN 11000, BIN 111111
0, BIN 11111111, BIN 11111111, B
IN 0, BIN 11111111, BIN 11100111
, BIN 11000011
9902 DATA BIN 0, BIN 100000, BI
N 11111100, BIN 11111110, BIN 11
1, BIN 1101111, BIN 11111111, BI
N 11111111
9903 DATA BIN 11111000, BIN 111
11000, BIN 11111000, BIN 1111100
, BIN 111111, BIN 11111, BIN 111
1, BIN 111
9904 DATA BIN 1000, BIN 11100,
BIN 1111111, BIN 1001001, BIN 10
11101, BIN 111110, BIN 100010, B
IN 1000001
9905 DATA BIN 11111, BIN 11111,
BIN 11111, BIN 111110, BIN 1111
1100, BIN 11111000, BIN 11110000
, BIN 11100000
9906 DATA BIN 11000, BIN 111110
0, BIN 11111110, BIN 11111111, BI
N 1111111, BIN 1111110, BIN 1110
00, BIN 10000
9907 DATA BIN 0, BIN 111100, BI
N 1100110, BIN 11111111, BIN 111
11111, BIN 10111101, BIN 1000010
, BIN 100100
9908 DATA BIN 10000000, BIN 110
00000, BIN 11100000, BIN 1111000
0, BIN 11111000, BIN 11111000, B
IN 11111110, BIN 11111111
9909 DATA BIN 1, BIN 10110011,
BIN 11111111,255,255,255,255,255
9910 DATA BIN 1111111, BIN 1111
11, BIN 11111, BIN 1111, BIN 111
, BIN 111, BIN 1, BIN 0
9911 DATA BIN 0, BIN 11100, BIN
11100, BIN 1001001, BIN 111110,
BIN 1000, BIN 10100, BIN 100010
9912 DATA BIN 1, BIN 11, BIN 11
, BIN 1111, BIN 11111, BIN 11111
1, BIN 1111111, BIN 11111111
9913 DATA BIN 11111110, BIN 111
11100, BIN 11111100, BIN 1111000
0, BIN 11100000, BIN 11000000, B
IN 10000000,0
9999 RETURN

```


TRAVESSIA DO RIO

A TRAVESSIA DO RIO

Este jogo coloca-lhe o clássico problema do lavrador que tem que atravessar uma ponte, a caminho de casa, mas que não sabe resolver, uma vez que só pode transportar um dos seguintes haveres — o saco de grão, a galinha ou o lobo. Se atravessa primeiro o lobo, a galinha come o grão; se deixa o lobo e a galinha, o lobo come a galinha!

Ajude-o, então, seguindo as suas possibilidades, sabendo que se carregar na tecla W atravessa o lobo; na H, transporta a galinha e a C movimenta o saco. Lembre-se, no entanto, que só pode atravessar os «bonecos» que estiverem na mesma margem que o lavrador.

Notas ao Programa

As representações gráficas (lavrador, saco do grão, galinha e lobo) são construídas a partir de quatro caracteres definidos. O modo de os processar figura nas linhas de 10 a 332. As linhas de 400 a 450 definem o rio e as suas margens. É dada a cada carácter a variável 1 e -1, segundo a margem a que se referem. A sub-rotina que começa na linha 1000 assinala qualquer erro cometido (p. ex. o lobo come a galinha) e entra em acção de acordo com o sucedido, quando há um erro o jogador é informado e o jogo recomeça. Verifica, ainda, se o jogo foi conseguido e, em caso afirmativo, aparece no écran uma saudação ao jogador.

As linhas de 580 a 620 apagam as imagens no écran.

```
1 REM CROSS THE RIVER
2 REM BY CHRIS HOWARD STONE
3 REM 8 BOULTON GROVE, HULL, HU
  MBERSIDE, HU9 3ED
4 REM MARCH 1983
10 REM UDG FOR HEN
```

```
20 POKE USR "A",BIN 01100000
21 POKE USR "A"+1,BIN 11110000
22 FOR N=2 TO 4: POKE USR "A"+
  N,BIN 11111000: NEXT N
23 POKE USR "A"+5,BIN 01111111
24 POKE USR "A"+6,BIN 00111111
25 POKE USR "A"+7,BIN 00001111
30 POKE USR "B",BIN 00001111
31 POKE USR "B"+1,BIN 00000111
32 POKE USR "B"+2,BIN 00000001
33 POKE USR "B"+3,BIN 00000010
34 POKE USR "B"+4,BIN 00000100
35 POKE USR "B"+5,BIN 00001000
36 POKE USR "B"+6,BIN 00000100
37 POKE USR "B"+7,BIN 00000010
40 POKE USR "C",BIN 00001110
41 POKE USR "C"+1,BIN 00001111
42 POKE USR "C"+2,BIN 00001110
43 POKE USR "C"+3,BIN 00001100
44 POKE USR "C"+4,BIN 00011000
45 POKE USR "C"+5,BIN 11110000
46 POKE USR "C"+6,BIN 11100000
47 POKE USR "C"+7,BIN 11110000
50 POKE USR "D",BIN 11100000
51 POKE USR "D"+1,BIN 11000000
52 POKE USR "D"+2,BIN 10000000
53 POKE USR "D"+3,BIN 01000000
54 POKE USR "D"+4,BIN 00100000
55 FOR N=5 TO 7: POKE USR "D"+
  N,BIN 00010000: NEXT N
100 REM UDG FOR WOLF
101 FOR N=0 TO 1: POKE USR "E"+
  N,BIN 0: NEXT N
102 POKE USR "E"+2,BIN 00001000
103 POKE USR "E"+3,BIN 00010001
104 POKE USR "E"+4,BIN 00100001
105 FOR N=5 TO 6: POKE USR "E"+
  N,BIN 00100000: NEXT N
106 POKE USR "E"+7,BIN 01110000
110 POKE USR "F",BIN 01110001
111 POKE USR "F"+1,BIN 11111001
112 POKE USR "F"+2,BIN 01110001
```



```

113 POKE USR "F"+3,BIN 01110000
114 POKE USR "F"+4,BIN 00110011
115 POKE USR "F"+5,BIN 00111111
116 POKE USR "F"+6,BIN 00011100
117 POKE USR "F"+7,BIN 0
120 FOR N=0 TO 1: POKE USR "G"+
N,BIN 10010000: NEXT N
121 POKE USR "G"+2,BIN 11110000
122 POKE USR "G"+3,BIN 10011000
123 POKE USR "G"+4,BIN 11111000
124 POKE USR "G"+5,BIN 11110000
125 POKE USR "G"+6,BIN 01100000
126 POKE USR "G"+7,BIN 11110000
130 FOR N=0 TO 2: POKE USR "H"+
N,BIN 11111000: NEXT N
131 FOR N=3 TO 4: POKE USR "H"+
N,BIN 11110000: NEXT N
132 FOR N=5 TO 7: POKE USR "H"+
N,BIN 10010000: NEXT N
200 REM UDG FOR CORN BAG
201 POKE USR "I",BIN 0
202 POKE USR "I"+1,BIN 00010000
203 POKE USR "I"+2,BIN 00001100
204 POKE USR "I"+3,BIN 00001111
205 FOR N=4 TO 7: POKE USR "I"+
N,BIN 00000111: NEXT N
210 FOR N=0 TO 3: POKE USR "J"+
N,BIN 00000111: NEXT N
211 POKE USR "J"+4,BIN 00001111
212 POKE USR "J"+5,BIN 00001100
213 POKE USR "J"+6,BIN 00010000
214 POKE USR "J"+7,BIN 0
220 POKE USR "K",BIN 0
221 POKE USR "K"+1,BIN 00001000
222 POKE USR "K"+2,BIN 00110000
223 POKE USR "K"+3,BIN 11110000
224 FOR N=4 TO 7: POKE USR "K"+
N,BIN 11100000: NEXT N
230 FOR N=0 TO 3: POKE USR "L"+
N,BIN 11100000: NEXT N
231 POKE USR "L"+4,BIN 11110000
232 POKE USR "L"+5,BIN 00110000
233 POKE USR "L"+6,BIN 00001000
234 POKE USR "L"+7,BIN 0
300 REM UDG FOR FARMER
301 FOR N=0 TO 2: POKE USR "M"+
N,BIN 00000011: NEXT N
302 POKE USR "M"+3,BIN 00000001
303 FOR N=4 TO 5: POKE USR "M"+
N,BIN 00011111: NEXT N
304 FOR N=6 TO 7: POKE USR "M"+
N,BIN 00010111: NEXT N
310 FOR N=0 TO 1: POKE USR "N"+
N,BIN 00010111: NEXT N
311 POKE USR "N"+2,BIN 00000111
312 FOR N=3 TO 7: POKE USR "N"+
N,BIN 00000010: NEXT N
320 FOR N=0 TO 2: POKE USR "O"+
N,BIN 11000000: NEXT N

321 POKE USR "O"+3,BIN 10000000
322 FOR N=4 TO 5: POKE USR "O"+
N,BIN 11111000: NEXT N

```

```

323 FOR N=6 TO 7: POKE USR "O"+
N,BIN 11101000: NEXT N
330 FOR N=0 TO 1: POKE USR "P"+
N,BIN 11101000: NEXT N
331 POKE USR "P"+2,BIN 11000000
332 FOR N=3 TO 7: POKE USR "P"+
N,BIN 01000000: NEXT N
400>REM DRAW RIVER AND BANK
410 FLASH 0: BORDER 0: PAPER 4:
CLS
420 PAPER 7: FOR A=0 TO 4: PRIN
T AT A,14;" ": NEXT A: FOR A=
18 TO 21: PRINT AT A,14;" ":
NEXT A
430 FOR A=5 TO 7: PRINT AT A,8;
" ": NEXT A: FOR
A=15 TO 17: PRINT AT A,8;"
": NEXT A
440 FOR B=1 TO 7: PRINT PAPER
5;AT B+7,0;"
": NEXT B
450 LET f=1: LET h=1: LET c=1:
LET w=1
460 REM MAIN LOOP
465 REM * Characters in lines *
* 480 to 510 are UDG's*
470 INK 0
480 PRINT AT 6*(f=1)+15*(f=-1),
9;"M";: PRINT "O": PRINT AT 7*(f
=1)+16*(f=-1),9;"N";: PRINT "P"
490 PRINT AT 6*(h=1)+15*(h=-1),
13;"A";: PRINT "C": PRINT AT 7*(
h=1)+16*(h=-1),13;"B";: PRINT "D
"
500 PRINT AT 6*(c=1)+15*(c=-1),
17;"I";: PRINT "K": PRINT AT 7*(
c=1)+16*(c=-1),17;"J";: PRINT "L
"
510 PRINT AT 6*(w=1)+15*(w=-1),
21;"E";: PRINT "G": PRINT AT 7*(
w=1)+16*(w=-1),21;"F";: PRINT "H
": GO SUB 1000
520 IF INKEY$="" THEN GO TO 52
0
530 LET m$=INKEY$: IF m$="h" OR
m$="H" OR m$="c" OR m$="C" OR m
$="w" OR m$="W" OR m$="f" OR m$=
"F" THEN GO TO 545
540 BEEP 1,-12: GO TO 520
545 IF (m$="c" OR m$="C") AND f
*c<>1 THEN GO TO 540
546 IF (m$="h" OR m$="H") AND h
*f<>1 THEN GO TO 540
547 IF (m$="w" OR m$="W") AND w
*f<>1 THEN GO TO 540
550 BEEP .4,24: IF m$="h" OR m$
="H" THEN LET h=-1*h
560 IF m$="c" OR m$="C" THEN L
ET c=-1*c
570 IF m$="w" OR m$="W" THEN L
ET w=-1*w
580 PRINT AT 6*(f=-1)+15*(f=1),

```



```

9;" ": PRINT AT 7*(f=-1)+16*(f=
1),9;" "
590 PRINT AT 6*(h=-1)+15*(h=1),
13;" ": PRINT AT 7*(h=-1)+16*(h
=1),13;" "
600 PRINT AT 6*(c=-1)+15*(c=1),
17;" ": PRINT AT 7*(c=-1)+16*(c
=1),17;" "
610 PRINT AT 6*(w=-1)+15*(w=1),
21;" ": PRINT AT 7*(w=-1)+16*(w
=1),21;" "
620 PRINT AT 6*(f=1)+15*(f=-1),
9;" ": PRINT AT 7*(f=1)+16*(f=-
1),9;" "
630 LET f=-1*f
640 GO TO 460
1000 IF F=-1 AND H=-1 AND C=-1 A
ND W=-1 THEN GO TO 1080
1010 REM ERROR DETECTION
1020 IF SGN H<>SGN C THEN GO TO
1050
1030 IF SGN F=SGN C THEN GO TO
1050
1040 PAPER 2: INK 6: FLASH 1: PR
INT AT 2,9;"HEN EATS CORN": GO T
O 1300
1050 IF SGN W<>SGN H THEN RETUR

```

```

N
1060 IF SGN W=SGN F THEN RETURN

1070 PAPER 2: INK 6: FLASH 1: PR
INT AT 2,9;"WOLF EATS HEN": GO T
O 1200
1080 PAPER 3: INK 6: FLASH 1: PR
INT AT 1,8;"CONGRATULATIONS": PR
INT AT 2,3;"YOU HAVE CROSSED THE
RIVER"
1090 BEEP .25,5: BEEP .25,5: BEE
P .25,5: BEEP .25,0: BEEP .25,2:
BEEP .25,2: BEEP .5,0: BEEP .25
,9: BEEP .25,9: BEEP .25,7: BEEP
.25,7: BEEP 1,5
1100 STOP
1200 BEEP 1,0: BEEP .75,0: BEEP
.25,0: BEEP 1,0: BEEP .75,4: BEE
P .25,2: BEEP .75,2: BEEP .25,0:
BEEP .75,0: BEEP .25,-1: BEEP 1
.25,0: GO TO 400
1300 BEEP .25,0: BEEP .25,4: BEE
P .25,0: BEEP .25,4: BEEP .25,0:
BEEP .75,4: FOR M=1 TO 4: BEEP
.125,4: NEXT M: BEEP .25,2: BEEP
.375,2: BEEP 1,0: GO TO 400

```

uni

uni-ball

Caneta de tinta líquida com esfera metálica de longa duração, que escreve em qualquer ângulo. Faz cópias a «químico» claras e nítidas.



2 versões:
a tradicional de corpo azul e a ULTRA-FINA (0.2 mm) de corpo preto em 4 cores de escrita.

A tradição de qualidade do fabricante:
MITSUBISHI PENCIL CO., LTD.
à venda nas boas casas da especialidade

Distribuidor em Portugal e Ilhas:
ARTUR WESTHEIMER, LDA.
Largo Cristóvão da Gama, 10-B, Damaia
2700 AMADORA

uni

Lapiseiras de precisão em 5 modelos à sua escolha. Evoluida tecnologia de fabrico nas medidas 0.3-0.5-0.7-0.9 mm de espessura de traço.



Com apagador e arame de limpeza incorporados, clip metálico e apoio anti-derrapante.

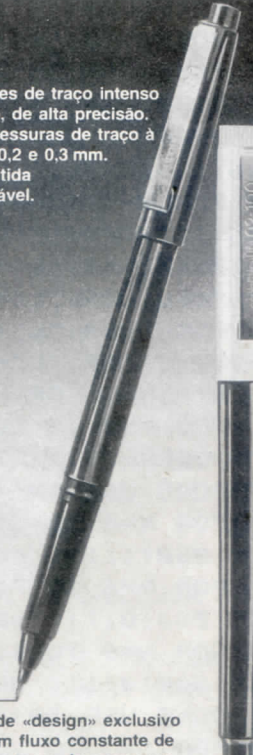
A tradição de qualidade do fabricante:
MITSUBISHI PENCIL CO., LTD.
à venda nas boas casas da especialidade

Distribuidor em Portugal e Ilhas:
ARTUR WESTHEIMER, LDA.
Largo Cristóvão da Gama, 10-B, Damaia
2700 AMADORA

uni

pin

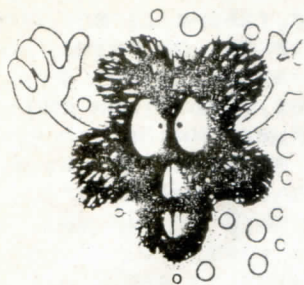
Marcadores de traço intenso extra-fino, de alta precisão. Duas espessuras de traço à escolha: 0.2 e 0.3 mm. Escrita nítida e confortável.



A ponta de «design» exclusivo produz um fluxo constante de tinta e um traço de espessura uniforme.

A tradição de qualidade do fabricante:
MITSUBISHI PENCIL CO., LTD.
à venda nas boas casas da especialidade

Distribuidor em Portugal e Ilhas:
ARTUR WESTHEIMER, LDA.
Largo Cristóvão da Gama, 10-B, Damaia
2700 AMADORA



SUBA A PAREDE

É um excelente jogo escrito por TAT TANG, para o ZX SPECTRUM.

O objectivo deste jogo é conseguir chegar ao cimo de uma parede, guiando o seu «boneco» por entre as várias filas de tijolos, perseguido por umas pequenas e terríveis criaturas verdes. Conseguirá escapar-lhes? Tem que se manter calmo, nada de pânico, mas toda a sua atenção é posta à prova.

Para sobreviver você tem que destruir os seus inimigos cavando pequenos buracos onde os mete. Depois... tem que lhes «dar na cabeça» até eles morrerem!

Atenção que lhe pode faltar o oxigénio! Os movimentos excessivos ou demasiado lentos são-lhe prejudiciais por que lhe dispendem a quantidade limitada de oxigénio de que dispõe. Se for apanhado, perde uma vida.

O programa tem uma bela imagem combinada com o recurso à cor e ao som e vai mantê-lo, suspenso, sentado à beira da cadeira!

Notas ao Programa

Introduza o programa 1, para definir os gráficos e execute-o. Escreva depois o resto do programa e grave-o através da instrução GOTO 9999.

Como o programa é gravado em duas partes, uma a seguir à outra, não se esqueça de premir uma tecla depois do primeiro ser gravado.

Para verificar faça: VERIFY «:VERIFY» CORE e prima NEW LINE.

O programa retém e grava os melhores resultados obtidos.

Teclas — 5 para a esquerda
6 para baixo
7 para cima
8 para a direita
9 escava para a esquerda
0 escava para a direita.

Certifique-se que as linhas seguintes são introduzidas em modo GRAPHICS: 50, 60, 100, 150, 160

..... 820.

```
10 POKE 23693,56:CLS:GO TO 575
20 CLS:DEF FN R(X)=INT(RND*X):GO TO 610
30 LET X1=X:LET Y1=Y
40 IF INKEY$="H" THEN GO SUB 750
50 IF X=3 OR X=8 OR X=13 OR X=18 THEN LET Y=Y+(IN 61438=251 AND Y<31)-(IN 6
3486=239 AND Y>0):LET A$=("E" AND Y1>Y)+("F" AND Y1<Y):IF Y1<>Y THEN LET UN
=UN+.25:GO TO 90
60 LET UN=UN+.15:LET A$="A"
70 IF ATTR(X+1,Y)=57 AND IN 61438=239 THEN LET X=X+1:LET F=1
80 IF ATTR(X-1,Y)=57 AND IN 61438=247 THEN LET X=X-1:LET F=1
90 PRINT AT X1,Y1;" "
100 IF F=1 THEN PRINT AT X1,Y1:INK 1;"D"
110 IF X1<>X THEN LET UN=UN+.15
120 LET F=0:IF ATTR(X,Y)=57 THEN LET F=1
130 IF IN 61438=255 OR X<>3 AND X<>8 AND X<>13 AND X<>18 THEN GO TO 2
10
```



```

140 LET V= ATTR (X+1,Y+1): LET V1= ATTR (X+1,Y-1): IF V=58 OR V1=58 THEN LET S
C=SC+5: PRINT AT 0,6;SC
150 IF IN 61438=253 AND ATTR (X-1,Y-1) <> 57 AND ATTR (X-1,Y-1) <> 60 AND A
TTR (X,Y-1) <> 57 THEN LET UN=UN+.15: LET W=1: PRINT AT X,Y; INK 1;"E": FOR N=
1 TO 5: PRINT AT X,Y-1;"G": PAUSE 2: PRINT AT X,Y-1;"H": PAUSE 2: PRINT AT X,
Y-1;" ": BEEP .01,Y: PRINT AT X+1,Y-1;"K": NEXT N: PRINT AT X+1,Y-1;" "
160 IF IN 61438=254 AND ATTR (X,Y+1) <> 57 AND ATTR (X-1,Y+1) <> 57 AND ATT
R (X-1,Y+1) <> 60 THEN LET UN=UN+.15: LET W=2: PRINT AT X,Y; INK 1;"F": FOR N=
1 TO 5: PRINT AT X,Y+1;"I": PAUSE 2: PRINT AT X,Y+1;"J": PAUSE 2: PRINT AT X,
Y+1;" ": BEEP .01,Y: PRINT AT X+1,Y+1;"K": NEXT N: PRINT AT X+1,Y+1;" "
170 IF V1=58 AND W=1 THEN PRINT AT X+1,Y-1; PAPER 6;"C"
180 IF V=58 AND W=2 THEN PRINT AT X+1,Y+1; PAPER 6;"C"
190 LET W=0
200 IF ATTR (X,Y)=60 THEN PRINT AT 2,5;"YOU HAVE BEEN MUNCHEDED!"; AT X,Y; INK
1; OVER 1; FLASH 1;"A": GO TO 530
210 IF ATTR (X,Y)=62 THEN GO TO 880
213 PRINT AT X,Y; INK 1;A$: IF ATTR (X+1,Y)=56 THEN PRINT AT 2,2;"IDIOT YOU
FELL DOWN A PIT"; AT X,Y;" "; INK 1; AT X+1,Y;"A": GO TO 530
215 IF XY <= 125 AND F2=0 THEN GO TO 850
220 FOR N=1 TO (UN*10)/LV: PLOT INK 2;XY,8: DRAW INK 2; OVER 1;0,7: LET XY=XY
-1: LET UN=UN-.1: NEXT N
230 IF XY <= 72 THEN PRINT AT 2,0;"YOU'VE DIED FROM LACK OF OXYGEN": PAUSE 10
0: GO TO 530
240 LET A1=A(Z): LET B1=B(Z)
250 IF ATTR (A1+1,B1)=56 THEN GO TO 470
260 IF A1=X THEN IF A1=3 OR A1=8 OR A1=13 OR A1=18 THEN GO TO 350
270 IF C(Z) <> 0 THEN GO TO 300
280 IF ATTR (A1+1,B1)=57 OR ATTR (A1-1,B1)=57 THEN GO TO 330
290 GO TO 350
300 LET A(Z)=A(Z)+C(Z): IF A(Z)=3 OR A(Z)=8 OR A(Z)=13 OR A(Z)=18 THEN LET C(Z
)=0: PRINT AT A1,B1; INK 1;"D": LET A1=A(Z): LET F(Z)=1: GO TO 350
310 PRINT AT A1,B1; INK 1;"D": LET A1=A(Z): LET B1=B(Z): GO TO 400
320 GO TO 400
330 IF A1<X AND ATTR (A1+1,B1)=57 THEN LET C(Z)=1: GO TO 300
340 IF A1>X AND ATTR (A1-1,B1)=57 THEN LET C(Z)=-1: GO TO 300
350 IF A1=X THEN LET B1=B1+(B1<Y)-(B1>Y): GO TO 380
360 LET B1=B1+D(Z)
370 IF B1 >= 31 OR B1 <= 0 THEN LET D(Z)=-D(Z)
380 PRINT AT A(Z),B(Z);" ": IF F(Z)=1 THEN PRINT AT A(Z),B(Z); INK 1;"D"
390 LET F(Z)=0: IF ATTR (A1,B1)=57 THEN LET F(Z)=1
400 PRINT AT A1,B1; INK 4;"B"
405 IF F2=1 THEN PRINT AT F3,F4; OVER 1; INK 6;"O"
410 IF A1=X AND Y=B1 THEN PRINT AT 2,5;"YOU HAVE BEEN MUNCHEDED"; AT X,Y; OVER
1; INK 1; FLASH 1;"A": GO TO 530
420 IF ATTR (A1+1,B1)=56 THEN GO TO 470
430 LET A(Z)=A1: LET B(Z)=B1
440 LET Z=Z+1: IF Z >= C1 THEN LET Z=1
450 IF INKEY$ ="H" THEN GO SUB 750
460 GO TO 30
470 PRINT AT A1,B1;" "; AT A1+1,B1; INK 2;"B": FOR N=1 TO 4: BEEP .1,N: BEEP
1,5-N: NEXT N
480 IF C1-1=1 THEN LET SC=SC+10: GO TO 520
490 LET A(Z)=A(C1-1): LET B(Z)=B(C1-1): LET F(Z)=F(C1-1)
500 LET SC=SC+10: LET C1=C1-1
510 PRINT AT 0,6;SC: LET Z=1: GO TO 440
520 PRINT AT 1,0; FLASH 1; INK 4;"BONUS": FOR N=XY TO 72 STEP -1: BEEP .01,XY/
4: PLOT XY,8: DRAW INK 2; OVER 1;0,7: LET SC=SC+1: PRINT AT 0,6;SC: LET XY=XY-
1: NEXT N: FOR N=1 TO 50: BEEP .05,N: BEEP .05,50-N: NEXT N: GO TO 20
530 IF SC>HI THEN PRINT AT 1,0; FLASH 1; INK 2;"CONGRATULATIONS A NEW HI-SCOR
E": FOR N=0 TO 50: BEEP .01,N: BEEP .01,25-N: NEXT N: POKE USR "U",SC-256* INT
(SC/256): POKE USR "U"+1, INT (SC/256): GO TO 550
540 PRINT AT 0,0; FOR N=1 TO 11: PRINT INK 8; PAPER 8; OVER 1; FLASH 1;"
": NEXT N: FOR N=1 T
0 2: BEEP .5,-5: BEEP .5,-10: PAUSE 40: NEXT N: FOR N=50 TO 0 STEP -1: BEEP .05,
N: NEXT N
550 PRINT AT 11,5;"PRESS ANY KEY TO START"; AT 13,3;"PRESS 'I' FOR INSTRUCTION

```


[illegible]

FÓRMULA UM

Escrito por David Price para o Spectrum.
É uma prova de velocidade e você é o favorito!
Não se esqueça do capacete e do cinto de segurança. Eles salvam. E então, prego ao fundo, para bater o record dos 32 segundos do David Price. Cuidado com as barreiras da pista. As instruções vêm no programa.

```

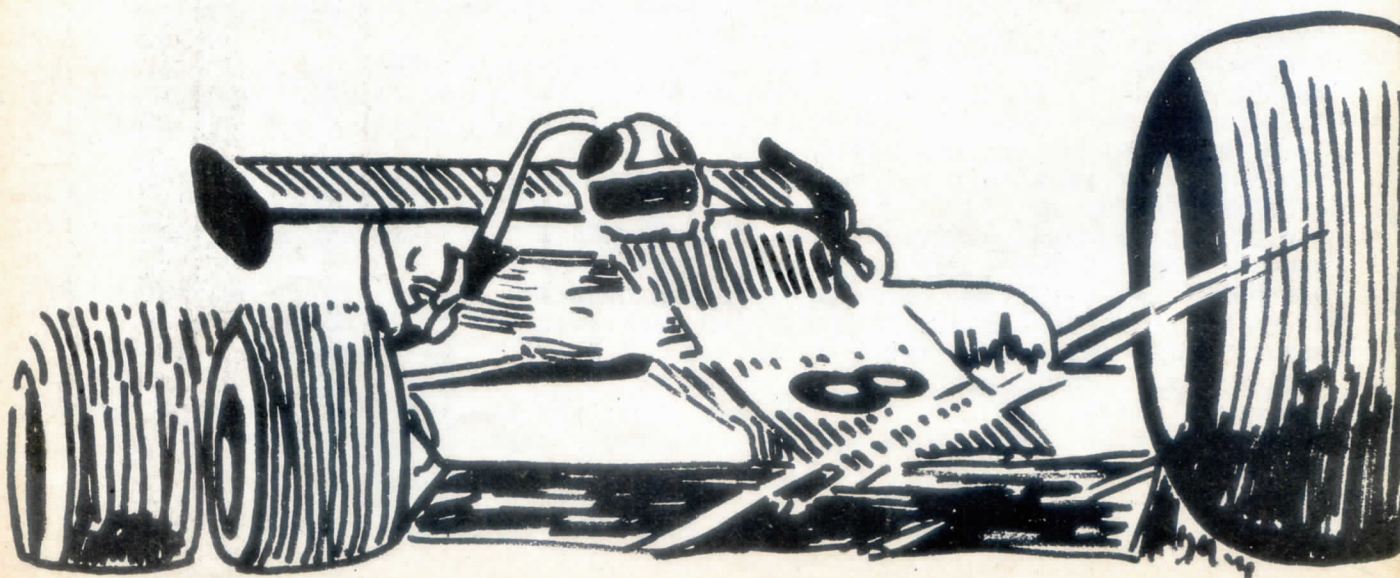
1 GO SUB 1000: LET a=2: BORDER
R 1: PAPER 1: CLS
3 PRINT AT 8,6: INK a; "    "
  "    "    "    "    "    "    "    "
  "    "    "    "    "    "    "    "
  "    "    "    "    "    "    "    "
  "    "    "    "    "    "    "    "
  "    "    "    "    "    "    "    "
  "    "    "    "    "    "    "    "
5 IF a=8 THEN BEEP .3,12: BEEP
EP .5,6: BEEP .3,15: GO TO 10
6 LET a=a+1: FOR f=1 TO 4: LET
T o=.0123: BEEP o,2: BEEP o,4: B
EEP o,6: BEEP o,8: BEEP o,10: BEEP
o,12: BEEP o,14: BEEP o,16: BEEP
o,2: BEEP o,4: BEEP o,6: NEXT
f: GO TO 3
10 INK 7: CLS: LET s=0: LET t
ime=0
15 PRINT AT 0,12: "RACER" (A
)-- LEFT, (S)-- RIGHT (K)--
UP, (M)-- DOWN
17 PRINT "THIS IS A RACE AGAINST
THE CLOCK"

```

```

20 PRINT "      @ DAVID PRICE
E 1983" "PRESS ANY KEY TO BEGI
N THE RACE ": PAUSE 0
51 REM: "*****
52 REM * The "A" in lines *
53 REM * 210,240 and 260 are *
54 REM * entered in GRAPHICS *
55 REM * mode. *
56 REM: "*****
90 LET q=1: LET la=100: LET la
p=1: BORDER 1: PAPER 1: INK 9: CLS
100 FOR f=0 TO 31: PRINT AT 1,
f: PAPER 2: "*" AT 20,f: "*" NE
XT f
101 FOR f=1 TO 20: PRINT AT f,
0: PAPER 2: "*" AT f,31: "*" NE
XT f
103 FOR f=3 TO 19: PRINT AT f,
3: PAPER 6: "*" AT f,13: "*" AT
f,19: "*" AT f,28: "*" NEXT f
104 FOR f=2 TO 18: PRINT AT f,
6: PAPER 6: "*" AT f,16: "*" AT
f,25: "*" NEXT f
105 FOR f=7 TO 10: PRINT AT 6,
f: PAPER 3: "*" AT 12,f: "*" AT
18,f: "*" NEXT f

```




```

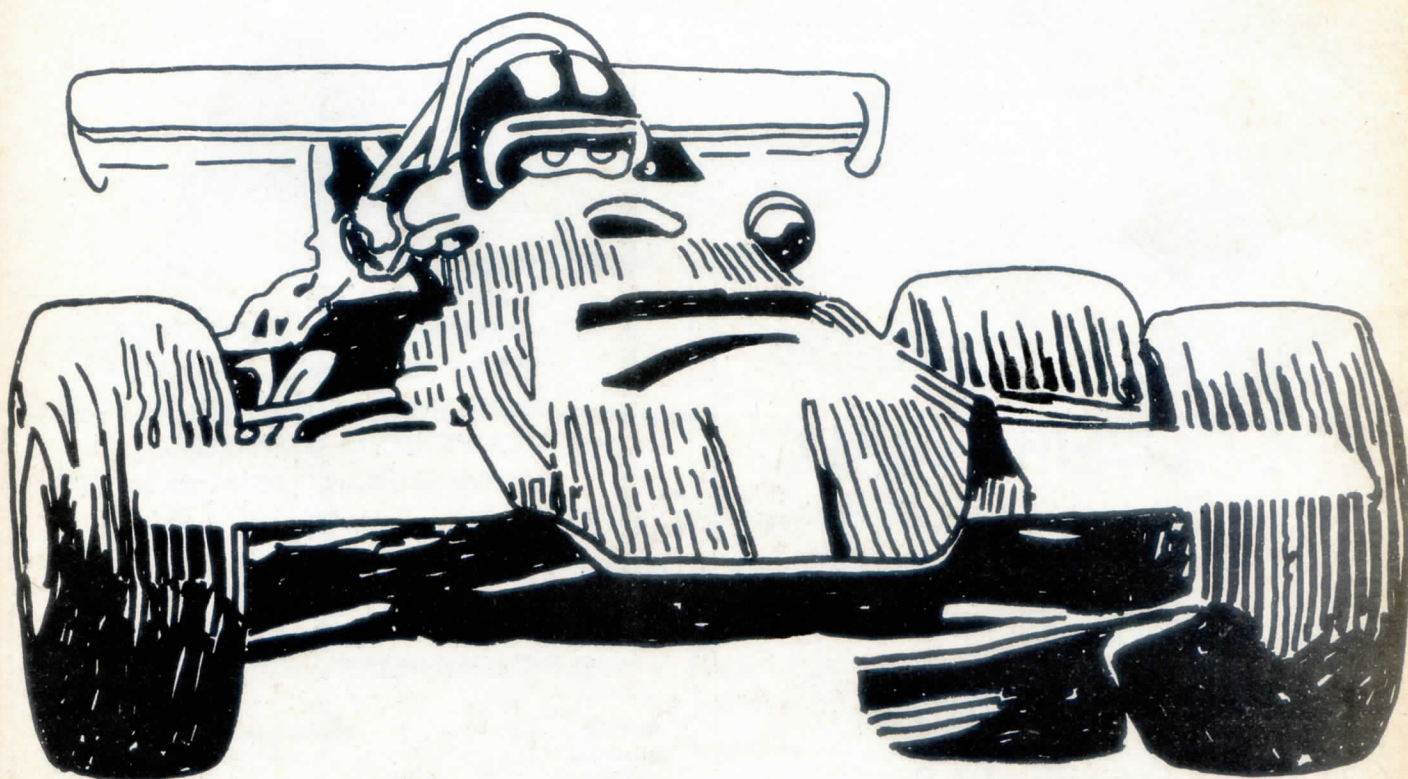
106 FOR f=9 TO 12: PRINT AT 3,
f: PAPER 3;"*"; AT 9,f;"*"; AT 1
5,f;"*": NEXT f
107 FOR f=20 TO 22: PRINT AT 3
,f: PAPER 4;"*"; AT 9,f;"*"; AT
15,f;"*": NEXT f
108 FOR f=22 TO 24: PRINT AT 6
,f: PAPER 4;"*"; AT 12,f;"*"; AT
18,f;"*": NEXT f: GO TO 190
120 FOR f=3 TO 15 STEP 6: PRINT
AT f,8: PAPER 3;"*"; AT f,23:
PAPER 4;"*";: NEXT f
121 FOR f=6 TO 18 STEP 6: PRINT
AT f,11: PAPER 3;"*"; AT f,21:
PAPER 4;"*";: NEXT f: GO TO 200
140 FOR f=4 TO 16 STEP 6: PRINT
AT f,8: PAPER 3;"*"; AT f,23:
PAPER 4;"*";: NEXT f
141 FOR f=5 TO 17 STEP 6: PRINT
AT f,11: PAPER 3;"*"; AT f,21:
PAPER 4;"*";: NEXT f: GO TO 200
160 FOR f=3 TO 18 STEP 6: PRINT
AT f,2: PAPER 6;"*"; AT f,5;"*
"; AT f,14;"*"; AT f,17;"*"; AT
f,26;"*"; AT f,29;"*";: NEXT f
161 FOR f=6 TO 18 STEP 6: PRINT
AT f,1: PAPER 6;"*"; AT f,4;"*
"; AT f,15;"*"; AT f,18;"*"; AT
f,27;"*"; AT f,30;"*";: NEXT f:
GO TO 200

```

```

190 FOR f=8 TO 14 STEP 6: PRINT
AT f,8: PAPER 3;"*"; AT f,23:
PAPER 4;"*";: NEXT f
181 FOR f=7 TO 13 STEP 6: PRINT
AT f,11: PAPER 3;"*"; AT f,21:
PAPER 4;"*";: NEXT f: GO TO 200
194 POKE 23673,255: POKE 23672,
255
196 PRINT AT 20,29: INK 1;"+";
AT 20,30;"+"
198 PRINT AT 0,0:"FASTEST TIME
FOR COURSE "; INT (time); AT 21
,0:"TIME"; AT 21,16:"LAP"
200 PRINT AT 21,20:lap: LET a=
19: LET b=1
205 LET ti=(256* PEEK 23673+ PE
EK 23672)/50
208 PRINT AT 21,6: INT ti
210 PRINT AT a,b;"A"; AT a,b;"
A"; AT a,b;"A"; AT a,b;" ";
220 LET b=b-( INKEY$ ="a")+( IN
KEY$ ="s"): BEEP .001,3
230 LET a=a-( INKEY$ ="k")+( IN
KEY$ ="m")
240 IF SCREEN$ (a,b)="*" THEN
FOR q=0 TO 7: PRINT AT a,b: FL
ASH 1;"A": BORDER q: BEEP .09, R
ND #20: NEXT q: GO TO 700
250 IF SCREEN$ (a,b)="+" THEN

```




```

BEEP .5,6: GO TO 500
260 PRINT OVER 1; AT a,b;"A"
300 GO TO 205
500 LET la=la+20: LET lap=lap+1
502 IF lap=6 THEN GO TO 600
504 PRINT AT 21,20:lap
506 GO TO 1a
600 FOR f=0 TO 7: BEEP .002, RND
D : BEEP .003, RND : BEEP .002,
RND : BEEP .006, RND : BORDER f:
NEXT f: BORDER 7: PAPER 7: INK
0: CLS
610 PRINT "YOU HAVE COMPLETED T
HE RACE""YOU FINISHED IN "; I
NT (ti);" SECONDS"
611 LET s=s+1
612 IF s>1 THEN GO TO 630
615 IF INT (ti)>time THEN LET
time= INT (ti)
620 PRINT ""BEST TIME FOR COU
RSE ": INT (time)
625 GO TO 730
630 IF INT (ti)<time THEN LET
time= INT (ti)
640 GO TO 620
700 BORDER 7: PAPER 7: INK 0: C
LS
710 PRINT "YOU CRASHED INTO THE

```

```

BARRIERS""YOU RACED FOR "; I
NT (ti);" SECONDS"
720 PRINT ""YOU WERE ON LAP "
;lap""BEST TIME FOR COURSE ";t
ime
730 PRINT "" ANOTHER RACE
(Y::N)"
731 IF INKEY$ ="Y" OR INKEY$
="y" THEN GO TO 50
732 IF INKEY$ ="N" OR INKEY$
="n" THEN GO TO 2900
733 GO TO 731
1000 FOR a=0 TO 7: READ n: POKE
USR "A"+a,n: NEXT a: RETURN
1010 DATA 60,60,60,255,255,255,1
02,102
2900 BORDER 7: PAPER 7: CLS : LE
T q=1
3000 PRINT AT 10,12: INK q;"CHE
ERIO"
3003 IF q=6 THEN LET q=1
3004 LET q=q+1: FOR f=1 TO 4: LE
T a=.012: BEEP a,-4: BEEP a,-6:
BEEP a,-8: BEEP a,-10: BEEP a,-1
2: BEEP a,-14: BEEP a,-16: BEEP
a,-2: BEEP a,-4: BEEP a,-6: NEXT
f: GO TO 3000
5000 SAVE "RACER" LINE 1

```



SENSACIONAL!

2 COMPUTADORES NUM SÓ!

A CARTRIDGE IMOLADORA PERMITE-LHE UTILIZAR
TODO O SOFTWARE EXISTENTE PARA ZX-SPECTRUM

2068 - JÁ PARA ENTREGA

J. H. OLIVEIRA - J.M.C.

C. C. PORTELA - LOJA 5 - 1.º ANDAR

Telf. - 251 49 51

2685 - SACAVÉM

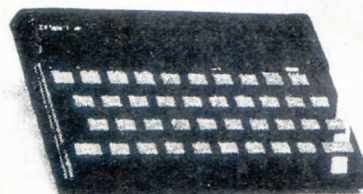
TODA A GAMA EM

MICROINFORMÁTICA

SOFTWARE COM INST. EM PORTUGUÊS

PREÇOS DE REVENDA
ENVIAMOS À COBRANÇA

COMPUTADORES TIMEX



- **TIMEX 2048 (72 K)**
- **SPECTRUM (48 K)**
- **TIMEX 1500 (16 K)**
- **SISTEMAS DE DISCO FDD TIMEX**
- **PERIFÉRICOS (JOYSTIKS, IMPRESSORAS, LIGHT-PEN, ETC.)**

PROMOÇÃO

SPECTRUM - 48 K

+ 150 PROGRAMAS 27 000\$00

MICRON

C. C. Oceano - lj 35
ODIVELAS
Telef. 981 11 39

MONSERRATE

R. Guilherme Gomes Fernandes,
31-B (frente à R. Nacional)
ODIVELAS
Telef. 981 11 39