

PERSONALIZA TU SPECTRUM

Jesús ALONSO Y Asunción MORENO

Si no te gusta el juego de caracteres de tu ordenador, Microhobby te ofrece tres juegos de caracteres diferentes para que elijas el que prefieras.

El Spectrum es, sin duda, uno de los ordenadores que menos cuidado tiene el juego de caracteres. Afortunadamente, los diseñadores del sistema operativo han previsto la posibilidad de que el usuario lo sustituya por otro.

La mayoría de los programas comerciales utilizan sus propios caracteres, totalmente distintos de los originales del ordenador. En esta ocasión, ofrecemos a nuestros lectores tres juegos de caracteres que podrán usar en sus programas, simultáneamente con los de la ROM.

Cómo se cambia de caracteres

En las direcciones 23606 y 23607 se encuentra la variable del sistema CHARS, esta variable almacena la dirección del juego de caracteres, menos 256.

Si conseguimos alterar su contenido, dirigiremos la rutina de impresión a una zona de memoria donde nosotros hayamos definido nuestros propios caracteres. Esto se puede hacer con dos POKES a las direcciones de esta variable, pero esto supondría un gasto excesivo de memoria en un programa donde cambiáramos de caracteres con mucha frecuencia. En lugar de ello, hemos preferido utilizar una pequeña rutina en Código Máquina en la que podamos entrar por cuatro puntos diferentes, según queramos uno de los tres juegos, o el de la ROM.

Dónde están los nuevos caracteres

Tanto el programa en C/M como los tres juegos de caracteres, se colocan entre los GDU y la RAMTOP, bajando ésta 2330 bytes, con lo cual, todo queda a salvo de borrados accidentales, incluso si se hace NEW.

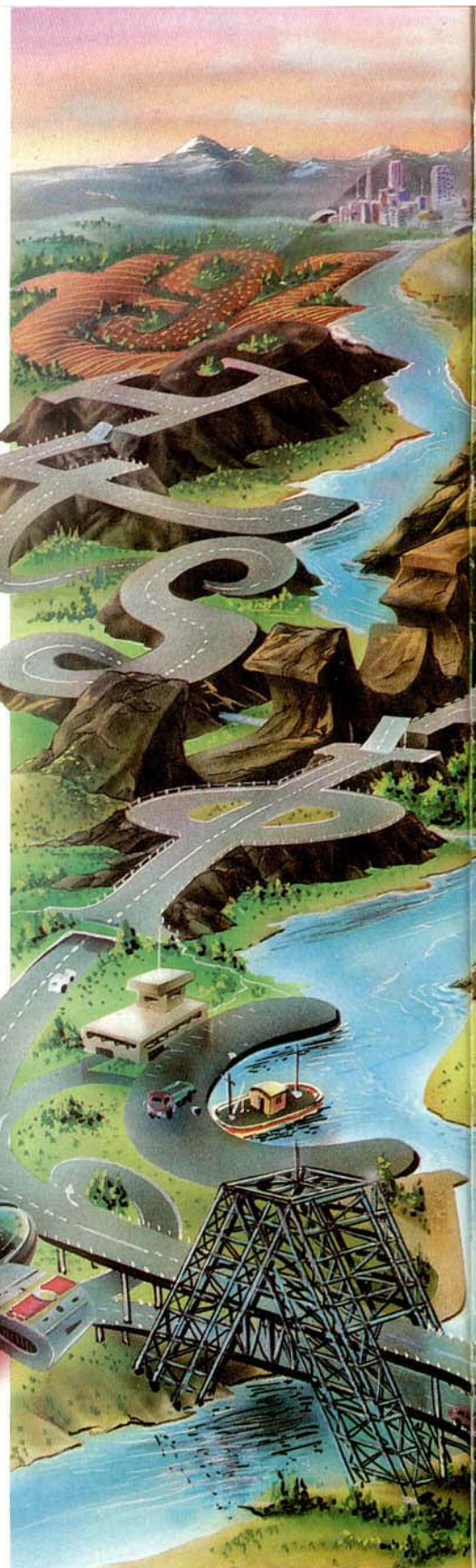
Cómo introducir los caracteres

Si tienes un Spectrum de 48K, teclea el PROGRAMA 1, y, a continuación, la lista de DATOS. Haz RUN y espera 3 minutos y 47 segundos. Transcurrido este tiempo, el programa te pedirá que pongas en marcha el cassette para grabar el código generado, que se almacenará como «CHARS» CODE 63039,2329 seguidamente, deberás verificar la grabación, y finalmente, el programa te imprimirá una pantalla de demostración en la que están presentes todos los caracteres de los tres juegos (Fig. 1).

En el caso de la versión de 16K ha sido necesario hacer auténticas «maravillas» de programación, para conseguir meter todo en la reducida memoria disponible. En este caso, deberá utilizar el PROGRAMA 2, aunque le servirá la misma lista de DATOS, ya que el propio programa realiza las modificaciones necesarias. A diferencia del anterior, en el programa 2 no hay pantalla de demostración y la ejecución es algo más lenta (4 minutos y 50 segundos).

El programa 2 está tan ajustado de memoria, que es posible que no puedas hacerlo correr con el INTERFACE 1 conectado. Si es así, desconecta el INTERFACE, corre el programa, guarda el código en cinta, y vuelve a conectar el INTERFACE (Las conexiones y desconexiones del INTERFACE deberás hacerlas con el ordenador desconectado).

En ambos casos, si se produjera un error en los datos, el programa se detendría listando la línea correspondiente para su corrección.



Cómo se usan los caracteres

Para cargar el código en sus programas, teclea: "CLEAR 63038: LOAD "CHARS" CODE" Si su versión es de 48K, y: "CLEAR 30270: LOAD "CHARS" CODE" Si es de 16K.

Para acceder a los distintos juegos de caracteres, deberás teclear "RANDOMIZE USR" seguido de un número


```
1240 DATA "02000E060666663CE0606
66C786CE60036181818183C0000006
CFED6D6C00000008666666660000003
C6666663C000000DC66667C60F000007
6CCCC7C0C1E0000D86C6060F00000003
C603C067C0030307C3030361C0000006
66666663E00" 7100
1250 DATA "000066666663C180000000C
60606F6C0000000C66C386C60000006
66666663E067C00007E4C18307E000E181
87018180E001818181818180070181
80E181870007608000000000003C660
B91910B6663C",5068
```

```
ARGAR EL CODIGO, Teclée: CLEAR
63038: LOAD "CHARS"CODE
210 LET J1=63044: LET J2=63049:
LET J3=63054: LET J4=63039:
220 PRINT INVERSE 1; AT 3,0; " "
JUEGO NUMERO 1: USR "J1";
2; "JUEGO NUMERO 2: USR "J2";
2; "JUEGO NUMERO 3: USR "J3";
0 EN ROM: USR "J4";
230 PRINT AT 5,0; "RANDOMIZE US
R J1: GO SUB 300: PRINT AT 11,0;
RANDOMIZE USR J2: GO SUB 300:
PRINT AT 17,0; RANDOMIZE USR J3
GO SUB 300: RANDOMIZE USR J4:
GO TO 999
300 FOR n=32 TO 127: PRINT CHR$
n: NEXT n: RETURN
900 PRINT AT 1,0; FLASH 1;
ERROR EN LA LINEA "1000+f*10;"
" BEEP 1,0: PAUSE 50
905 PRINT "cs=";cs
910 PRINT AT 3,0; "REVISE DATAS:
": LIST 1000+10*f: STOP
```

```
900 PRINT AT PI/PI,NOT PI; FLAS
H PI/PI; ERROR EN LA LINEA
": VAL "1000+f*10;" BEEP
PI/PI,NOT PI: PAUSE VAL "50"
905 PRINT "cs=";cs
910 PRINT AT VAL "3",NOT PI;"RE
VISE DATAS:": LIST VAL "1000+10*
f": STOP
```

FIGURA 1

PARA CARGAR EL CODIGO, Teclée: CLEAR 63038: LOAD "CHARS"CODE

```
JUEGO NUMERO 1 USR 63044
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?
@ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ[\]^_
`ab cdefghij klmnopqrstuvwxy z{|}~"
JUEGO NUMERO 2 USR 63049
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?
@ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ[\]^_
`ab cdefghij klmnopqrstuvwxy z{|}~"
JUEGO NUMERO 3 USR 63054
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?
@ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ[\]^_
`ab cdefghij klmnopqrstuvwxy z{|}~"
JUEGO EN ROM USR 63039
```

PROGRAMA 2

```
10 REM PROGRAMA 2 (16K.)
20 DEF FN a(a$,n)=16*(CODE a$(
n)-48-7*(a$(n)>"9"))+(CODE a$(n+
1)-48-7*(a$(n+1)>"9"))
30 CLEAR VAL "30270": LET d=VAL
L "30271"
40 FOR f=PI/PI TO VAL "25": LE
T cs=NOT PI
50 READ a$,s
60 FOR n=PI/PI TO LEN a$-PI/PI
STEP VAL "2"
70 LET a=FN a(a$,n): LET cs=cs
+a: POKE d,a: LET d=d+PI/PI
80 PRINT AT NOT PI,NOT PI;"LIN
EA "1000+f*10;"DATO: ";(n+1)/2
"
90 NEXT n
100 IF cs<>s THEN GO TO VAL "90
0"
110 NEXT f
115 POKE VAL "30278",VAL "117":
POKE VAL "30283",VAL "120": POK
E VAL "30288",VAL "123"
120 PRINT #PI/PI;AT NOT PI,NOT
PI;"Cinta en REC, Pulse una te
cla"
130 SAVE "CHARS"CODE VAL "30271
",VAL "2329"
140 CLS: PRINT #PI/PI;"Cinta e
n PLAY para verificar"
150 VERIFY "CHARS"CODE: STOP
```

FIGURA 2

```
63039 21003C J_ROM LD HL,#3C00
63042 180D JR (FINAL)
63044 2158F5 J_1 LD HL,#F558
63047 1808 JR (FINAL)
63049 2158F8 J_2 LD HL,#F858
63052 1803 JR (FINAL)
63054 2158F8 J_3 LD HL,#F858
63057 22365C FINAL LD (CHARS),HL
63060 010000 LD BC,#0000
63063 C9 RET
```

PROGRAMA 1

```
10 REM PROGRAMA 1 (48K.)
20 DEF FN a(a$,n)=16*(CODE a$(
n)-48-7*(a$(n)>"9"))+(CODE a$(n+
1)-48-7*(a$(n+1)>"9"))
30 CLEAR 63038: LET d=63039
40 FOR f=1 TO 25: LET cs=0
50 READ a$,s
60 FOR n=1 TO LEN a$-1 STEP 2
70 LET a=FN a(a$,n): LET cs=cs
+a: POKE d,a: LET d=d+1
80 PRINT #1;AT 0,0;"LINEA: ";1
000+f*10;"DATO: ";(n+1)/2;" "
90 NEXT n
100 IF cs<>s THEN GO TO 900
110 NEXT f
120 PRINT AT 10,12;"CORRECTO";A
T 20,0;"PUEDA GRABAR EL CODIGO G
ENERADO";#1;AT 0,0;"Cinta en RE
C, Pulse una tecla"
130 SAVE "CHARS"CODE 63039,2329
140 CLS: PRINT #1;"Cinta en P
LAY para verificar"
150 VERIFY "CHARS"CODE
200 CLS: PRINT AT 0,0;" PARA C
```

TABLA 1

	Version 48K.	Version 16K.
JUEGO EN ROM	63039	30271
JUEGO NUMERO 1	63044	30276
JUEGO NUMERO 2	63049	30281
JUEGO NUMERO 3	63054	30286

Micro-1



LA INFORMÁTICA EN TUS MANOS

SPECTRUM 48K (incluido libro en castellano y 8 cintas): 15% Dto.
SPECTRUM PLUS (incluido libro en castellano y 8 cintas): 20% Dto.

...Y además como OFERTA EXCEPCIONAL, 3 REGALOS:

- 1 libro Basic
- 1 Joystick Gran Capitán (hasta 30-6-85)
- 1 Manual de bolsillo del Spectrum

AMSTRAD 64K (cassette y monitor verde) + 8 cintas de regalo: 67.900 ptas.

- Llámanos o escribe a MICRO-1, Dr. Drumen, 6. 28012-Madrid y recibirás tu pedido SIN NINGUN GASTO DE ENVÍO.

Dr. Drumen, 6. 28012 MADRID. Tel.: 239 39 26 (metro Atocha)
Jorge Juan, 116. 28028 MADRID. Tel.: 274 53 80

¡¡OFERTAS!! (hasta 30-6-85)

JOYSTICK QUICK SHOT II 2.995
TECLADO DKTRONIKS (teclas grabadas) 9.990
TECLADO SAGA - 1 13.900
INTERFACE-1 + MICRODRIVE + 4 PROGRA-
MAS DE GESTION 27.875
IMPRESORA SEIKOSHA GP-50S 24.500
IMPRESORA STAR GEMINIS 10X (hasta
10", 120 c.p.s. FENOMENAL) 59.900
CUALQUIER IMPRESORA DEL MERCADO 20% Dto.
MEGA-SOUND, ¡Novedad! Haz que el so-
nido salga por tu T.V. 2.895

SOFTWARE SPECTRUM

BASEBALL 1.795
ZAXXON 1.950
SKOOL DAZE 1.975
SPY HUNTER 1.975
BRUCE LEE 1.975
MATCH DAY 1.975
BLUE MAX 1.975
RAID OVER MOSCOW 1.960
ROCKY 1.795
SHADOWFIRE 1.975

Si tu pedido de software es superior a 3.000 ptas. gratis 2 cintas C-15 y un cheque por valor de 200 ptas. que te será descontado de tu próximo pedido.

Todos los programas de ERBE SOFTWARE, llevan la pegatina para el sorteo del 24 de julio, e instrucciones en castellano.