

MANUAL DEL PROGRAMA "GRAPH PACK"

En la presente cinta están grabados tres programas que componen el paquete que Vd. acaba de adquirir:

- En la cara 1 encontrará en primer lugar el programa JAUME'S SPRITES, generador y diseñador de sprites.
- A continuación está ubicado un programa de redefinición de caracteres llamado GENCHAR.
- En la cara 2 encontrará el programa de demostración de sprites correspondiente a JAUME'S SPRITES.

INSTRUCCIONES DE CARGA

El proceso de carga es el siguiente:

Con el ordenador recién encendido y sin ningún otro programa en la memoria, teclee **RUN** y pulse **ENTER**. (Aquellos usuarios que tienen AMSTRAD con unidad de disco incorporada, sólo tendrán que pulsar **RUN**).

Tras unos segundos de carga aparecerá en pantalla un cuadro con veinte comandos adicionales que Vd. puede emplear en el programa y cuya explicación encontrará más adelante. Si Vd. posee el programa DE MOYER, o el BASIC BASIC, JAUME'S BASIC del mismo autor, el sistema le será familiar.

Si Vd. quiere ver el programa de demostración de sprites, rebobine en la cinta en la cara 2, rebobine y teclee **RUN**, seguido de **DEMO**. El programa DEMO debe haber cargado previamente el JAUME'S SPRITES.

Cuando vuelva a utilizar un programa cualquiera de los que se describen en la ayuda de estos comandos no olvide cargar primero el GENERADOR DE SPRITES. De lo contrario, los comandos no serán reconocidos.

Para utilizar el redefinidor de caracteres, teclee **RUN** "GENCHAR", seguido de **ENTER**. El programa GENCHAR debe haber cargado previamente el JAUME'S SPRITES.

MANUAL DEL PROGRAMA JAUME'S SPRITES

En el programa JAUME'S SPRITES las teclas de función tienen asignados los valores:

tecla del punto:	: AVEGA
tecla F0	: CLS
tecla F1	: LIST
tecla F2	: ? CHR\$(GO) (sube el cursor arriba de la pantalla)
tecla F3	: ACTIVAR
tecla F4	: LOAD
tecla F5	: SAVE
tecla F6	: DIBUJAR
tecla F7	: DESAC
tecla F8	: MOVE
tecla F9	: AMPLIAR

El programa JAUME'S SPRITES es un potente generador-diseñador de sprites que le será de gran ayuda en la confección de sus programas, juntamente con la AMPLIACION DE BASIC (JAUME'S BASIC), del mismo autor.

Algunos ordenadores tienen la posibilidad de manejar dibujos de reducidas dimensiones con total independencia del contenido de la pantalla, pudiendo ampliarse en un momento dado en cualquiera de los ejes. También es posible detectar el choque de un sprite con otros.

Los sprites que este programa genera, poseen todas esas posibilidades y algunas ventajas suplementarias. Así, por ejemplo, se pueden ampliar los sprites en cada una de las direcciones, de manera individual. También es posible definir un sprite de fondo o de primer plano, con lo que pasará por detrás o por delante del texto de la pantalla, pudiendo ser esta definición individual para cada sprite.

También la detección de choques es individual para cada sprite a diferencia de la mayoría de los ordenadores, que sólo detectan la colisión sin especificar qué sprite la ha producido. Pero la ventaja más importante es que cada uno de los sprites puede ser multicolor.

Vd. puede definir todos los sprites que le quepan en memoria, sin embargo, puede desplazar en la pantalla de forma simultánea, diez de ellos.

Cada uno está constituido por un cuadro de 64*64 pixels, (corresponde a 4*4 caracteres en mode 1), pudiendo ser cada pixel de 16 colores en mode 0, 4 en mode 1, y dos en mode 2.

Asimismo, existen tres comandos encargados de codificar y decodificar dibujos de grandes dimensiones, permitiendo guardarlos en la memoria y reproducirlos instantáneamente, así como moverlos por la pantalla. Estas rutinas comprimen los dibujos con el fin de ahorrar memoria, permitiendo, por ejemplo, guardar en memoria los escenarios de diez o más juegos diferentes, lo que sería imposible si archiváramos las pantallas enteras.

El programa incorpora también un cómodo diseñador de SPRITES, con lo que Vd. puede dibujarlos con facilidad, y coger el dibujo de un sprite de cualquier zona de la pantalla.

Si Vd. quiere grabar en cinta o disco los dibujos de los sprites, puede hacerlo así:

SAVE "NOMBRE",B,#9200,5119

Nombre es el sustantivo que ha asignado a su programa.

LISTA DE COMANDOS DEL JAUME'S SPRITES

COMANDO : | ACTIVAR
 SINTAXIS: | ACTIVAR,a,b,c,d,e
 PARAMETROS: a: es el número de sprites (0-9)
 b: coordenada X de la pantalla
 c: coordenada Y de la pantalla
 d: si es 0, sprite de fondo. Si es 1, sprite de primer plano
 e: zona de la memoria donde que debe coger el dibujo. Pude omitirse en cuyo caso el dibujo se coge de la zona automática.
 ACCION : Activa un sprite determinado en una zona de la pantalla.
 EJEMPLO: ACTIVAR,0,320,200,0 Activa el sprite 0 de fondo, en el centro de la pantalla.

COMANDO : | ALTO
 SINTAXIS: | ALTO,a
 PARAMETROS: a= número de centésimas de segundo
 ACCION : Detiene el programa en un intervalo de tiempo.
 EJEMPLO : ALTO,300 Produce una pausa de 300 segundos.

COMANDO : | AMPLIAR
 SINTAXIS: | AMPLIAR,a,b
 PARAMETROS: a: número de sprites
 b: 0=dimensiones normales. 1=ampliación del eje X. 2=ampliación del eje Y. 3=ampliación de ambos ejes.
 ACCION : Amplia o reduce un sprite en los dos ejes.
 EJEMPLO: AMPLIAR,0,3 Ampliar el sprite 0 en ambos ejes. La función funciona en los sprites de fondo.

COMANDO : | AYUDA
 SINTAXIS: | AYUDA
 ACCION : Muestra esta pantalla con todos los comandos de programa.

COMANDO : | BCHOCH
 SINTAXIS: | BCHOCH
 ACCION : Borra los estados de choque de todos los sprites, si los hay.

COMANDO : | BORRAR
 SINTAXIS: | BORRAR
 ACCION : Desactiva todos los sprites que están activados.

COMANDO : | CLS
 SINTAXIS: | CLS
 ACCION : Borra la pantalla entera, excepto los sprites que quedan en su sitio.

COMANDO : | CODIF
 SINTAXIS: | CODIF,a
 PARAMETROS: a: Dirección de inicio donde guardar un dibujo comprimido.
 ACCION : Codifica y comprime un dibujo para su posterior impresión instantánea. Procure poner su dibujo en una zona baja de memoria, ya que de lo contrario puede invadir la zona del GENERADOR DE SPRITES e incluso bloquear el ordenador.
 Para saber cual es la extensión del dibujo utilice la fórmula:

$$PEEK (INICIO) + 256 * PEEK (INICIO-1)$$

COMANDO : | CHOC
 SINTAXIS: | CHOC,@S%
 PARAMETROS: S%: Debe ser una variable entera que contenga el número del sprite a analizar.
 ACCION : Detecta la colisión de un sprite determinado.
 EJEMPLO : Para ver la detección del sprite 4: s%=4 :#CHOC,@s%.
 Si después de esto S%=0 es que no ha habido choque; si es 128 es que ha existido colisión. En ambos casos el detector de sprite # queda a 0 para detectar nuevas colisiones.

COMANDO : | DEFINIR
 SINTAXIS: | DEFINIR,a,b,c
 PARAMETROS: a: número de sprite si es menor a 10; en caso contrario es la zona de memoria donde se guardará el dibujo de un sprite.
 b: coordenada X del dibujo.
 c: coordenada Y del dibujo.
 ACCION : Aparece un cuadrado en la zona de la pantalla indicado por b y su contenido es el dibujo del sprite a.
 EJEMPLO: DEFINIR,0,320,200 Define el dibujo del sprite 0 con el dibujo de la zona 320,200.

COMANDO : | DESAC
SINTAXIS: | DESAC,a
PARAMETROS: a: número de sprite a desactivar
ACCION : Desactiva un sprite y lo borra de la pantalla.
EJEMPLO: DESAC,0 Desactiva el sprite 0.

COMANDO : | DIBUJAR
SINTAXIS: | DIBUJAR,a,b,c
PARAMETROS: a: número de sprite si es menor de 10; en caso contrario, zona de memoria donde vamos a guardar el dibujo a crear.
ACCION : Permite dibujar un sprite.
EJEMPLO: DIBUJAR,0,320,200 Aparecerá un cuadrado en la zona de la pantalla 320,200. En el centro podrá ver un punto. Con las teclas del cursor puede desplazar este punto donde Vd. quiera. Si quiere marcar el punto pulse SPACE. Si desea trazar una línea mantenga la barra de espacio pulsada y utilice las teclas del cursor. Las teclas del 0 al 9 y de la A a la F seleccionan el color del trazado. Verá aparecer en la parte superior de la pantalla un cuadrado del color seleccionado. Si quiere un desplazamiento o trazado rápido, pulse lo indicado simultáneamente con SHIFT. Cuando tenga su dibujo acabado, pulse la tecla CTRL (CONTROL en el CPC 6128) y su dibujo quedará registrado en la memoria.

La pantalla no se borra al dibujar un sprite para que pueda aprovechar un dibujo que ya exista. Asimismo, puede desplazarse por toda la pantalla para poder dibujar varios sprites.

COMANDO : | ERROF
SINTAXIS: | ERROF
ACCION : Desactiva los mensajes de error del generador de sprites. Esto se produce por número ilegal de parámetros o por intentar mover un sprite fuera del rango permitido.

COMANDO : | ERROW
SINTAXIS: | ERROW
ACCION : Activa los mensajes de error.

COMANDO : | PROFF
SINTAXIS: | PROFF,a
PARAMETROS: a: número de sprites
ACCION : Desactiva el FRAME para un sprite. Con ello el desplazamiento es más rápido pero puede parpadear ligeramente.

COMANDO : | FROM
SINTAXIS: | FROM,a
PARAMETROS: a: número de sprites
ACCION : Activa el FRAME para un sprite. Con ello el sprite se desplazará más lentamente, pero no existe tanto parpadeo.
EJEMPLO : FROM,1 Activa el FRAME para el sprite 1

COMANDO : | MOVDIB
SINTAXIS: | MOVDIB,a,b
PARAMETROS: a: zona de memoria donde se ha colocado el dibujo comprimido con el parámetro CODIF.
b: desplazamiento de bytes respecto al origen.
ACCION: Proyecta un dibujo codificado, a partir de a con desplazamiento b.
EJEMPLO: MOVDIB,44000,40 Proyecta el dibujo que empieza en 44000 con un desplazamiento de 40 bytes. (40 columnas o media pantalla).

COMANDO : | MOVER
SINTAXIS: | MOVER,a,b,c,d
PARAMETROS: a: número de sprite
b: coordenada X de la pantalla
c: coordenada Y de la pantalla
d: puede omitirse. Si no está el dibujo del sprite se toma de su zona asignada. En caso de que d conste, el dibujo se toma de esa zona de memoria. Esto permite hacer movimientos de animación como podrá ver en el programa de demostración.
ACCION : Mover el sprite a una zona de la pantalla.
EJEMPLO : MOVER,1,200,70 Mueve el sprite a la posición 200,70
No se admiten valores superiores a 580 en eje X y menores de 64 en eje Y. En sprites ampliados, éstos pueden salirse de la pantalla si se llega a estos valores.

COMANDO : |PROYEC
SINTAXIS: |PROYEC,a
PARAMETROS: a:zona de memoria donde empieza el dibujo codificado.
ACCION : Imprime un dibujo codificado en la pantalla.
EJEMPLO: PROYEC,&5000 Imprime el dibujo que esta codificado a partir de la posición &5000.

COMANDO : |RELOJ
SINTAXIS: |RELOJ,a,b
PARAMETROS: Pueden omitirse ambos. a: valor alto de tiempo. b:valor bajo.
ACCION : Sin parámetros pone el reloj interno del Amstrad a 0. En caso contrario lo pone a los valores indicados.

Conviene hacer algunas observaciones importantes:

Todos los parámetros pueden ser sustituidos por variables; así es lo mismo hacer
| DESAC, 5 que I=5: DESAC,I

En desplazamiento horizontal, el valor mínimo es de 8 pixels. Los valores menores se aceptan, pero no producen desplazamientos. En sentido vertical, el valor mínimo es de 2 pixels.

Los sprites de primer plano son idóneos para posiciones poco movibles. En caso de que se desplazan rápidamente, pueden parpadear y parecer de fondo.

Los sprites ampliados horizontalmente o en ambos sentidos requieren cierto tiempo para imprimirse, por lo que su movimiento es lento.

Dibuje sus sprites en el mismo modo en que vaya a utilizarlos, ya que en caso contrario pueden producirse resultados extraños.

GENERADOR DE LETRAS

El programa GENCHAR le permite generar sus propias letras, tales como # u otros símbolos especiales que pueda precisar, ya que podrá cambiar el dibujo de cualquier letra de la forma que desee.

Lo primero que hará el programa es solicitar el carácter a partir del cual se va a redefinir. Esto sólo ocurrirá si no hay nada más en la memoria que lo impida. Normalmente suele ser suficiente redefinir a partir de la A (código 65).

En el caso de que exista otro programa en la memoria, por ejemplo JAUNE'S SPRITES, o que se haya utilizado una sentencia SYMBOL AFTER, este mensaje no aparecerá, y sólo podrá redefinir algunos de los caracteres. (en el peor de los casos del 240 al 255).

Si quiere definir un carácter, debe seleccionar la primera opción. Una vez elegida la letra, y tras unos segundos, verá aparecer la letra en tamaño gigante en el centro de la pantalla. Con las teclas del cursor puede desplazarse por todo el carácter. Si pulsa SPACE, quedará el cuadrado lleno, si pulsa TAB, quedará un espacio vacío. Debajo del dibujo, verá como va quedando la letra redefinida, a tamaño natural, individualmente, en grupo, y junto a otros caracteres anteriores y posteriores, lo que permite hacer un dibujo juntando varias letras contiguas, pudiendo verse en conjunto.

Cuando tenga su letra ya definida pulse ENTER.

Si Ud. desea utilizar los caracteres en otro programa debe introducir al principio de su programa el listado que aquí ofrecemos con el nombre de CARGALETRAS. Esta rutina permite cargar de cinta o disco las teclas redefinidas y emplearlas en cualquier programa que realice.

```
10 REM ***** CARGALETRAS *****  
120 NOMS="....." (AQUI DEBE PONER EL NOMBRE DEL FICHERO A CARGAR).  
130 OPENIN NOMS  
140 INPUT #9, LIM:INPUT #9, NUMCAR  
150 SYMBOL AFTER LIM  
160 FOR I=0 TO NUMCAR: INPUT#9, IC: INPUT #9,A,B,C,D,E,F,G,H:SYMBOL  
IC,A,B,C,D,E,F,G,H:NEXT  
170 CLOSEIN
```