

NEXUS NEXUS

NEXUS

SPAIN **Nº 9 NOUVEL
EPOQUE**
MAYO - 1992 -

SEGA **IBM**

MSX

Nintendo®

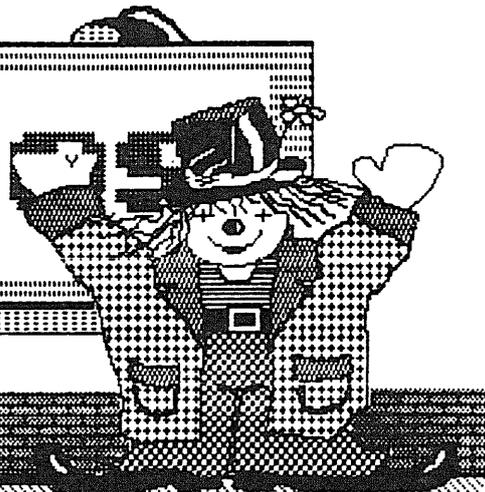
ATARI

The central illustration features a young girl with dark hair, wearing a white dress with a dark collar and a star on the side. She is holding a magnifying glass over her right eye. She stands on a rectangular box with the letters 'MSX' on it. The background is a circular frame with a grid pattern. Arrows point from the logos 'SEGA', 'IBM', 'Nintendo', and 'ATARI' towards the central scene. A small 'C' logo is in the top left corner of the scene.

MSX 2+ **TR MIDI**

CLUB ANUNCI NEXUS

DISEÑO Y DIBUJO: ANGEL CORTES-BCN



HARDWARE
SI TU MSX SE TE HA
QUEDADO PEQUEÑO EN

ACCESS

TE LO HACEMOS

GRANDE

AMPLIACION 1 MB MSX

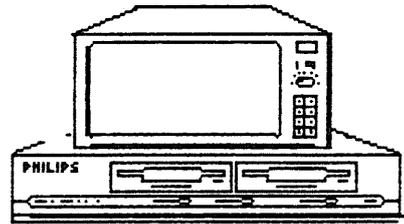
COMPATIBLE MSX1 - MSX2 - MSX2+ Y
TURBO R

SACA EL MAXIMO PROVECHO A TU MSX...
COPIA LOS PROGRAMAS DE UNA PASADA,
JUEGA AL SOLID SNAKE CON MUSICA (O A
CUALQUIER JUEGO CONVERSIONADO PARA
256,512K O 1024), UTILIZA LA RANDISK
(1290 K EN UN PHILIPS) PARA TRABAJAR
CON DBASEII, TED, DYNAMIC PUBLISHER,
COMPILADORES, QUICK TELLOPER,
PAINT3...

Y SOLO, SI SOLO POR

15.000 PTAS

Ampliacion en placa externa, alojable en cualquier
slot. Con Led luminoso de funcionamiento y chips de
refresco de memoria



DISQUETERAS PC
para MSX
PERIFERICOS
TURBO ACELERADOR
PARA SONY
CABLES RGB
MOUSES

ANTONIO PLAZA DE DIEGO
c/ Barcelo 6 -2
28004 Madrid
Tel: 91-3176033

BBS

Si no sabes a quien llamar

PROJECT THUNDERBOOT

la unica BBS 100% MSX

Ficheros

Area de Mensajes

Red Fidonet

RedBBS

Tel:

93 . 717 . 62 . 17

BCN MSX

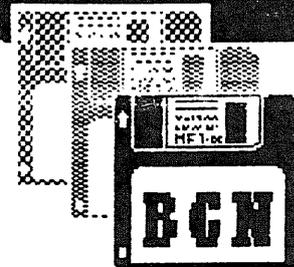
BCN DISC todo sobre el msx de
aparicion bimensual

BCN DP la mas completa oferta
de programas de dominio publico,
diseno, musica, juegos, tools, etc

BCN

APARTADO DE CORREOS 22214 - 08000 BARCELONA

Tel 93.425.2171



BCN**NEXUS****NEXUS**

II EPOCA

Nº : 9

MAYO 1992

publicación editada por

**NEXUS
MSX**

Consejo de Redaccion
 Antonio Carrasco
 Angel Cortés
 Angel Culla
 Raul Fernandez
 Eduard Martinez
 Ferran Vallejo
 Super-Msx

NEXUS
BCN-MSX DISC
 Redaccion y
 Correspondencia
 Ap. de Correos 22214
 Tel:
 93.425.21.71
 08080 Barcelona.

NEXUS MSX esta coordinado
 por
BCN - MSX
INTRUDER
ACCESS
BBS PROJECT
THUNDERBOLT

NEXUS INTRUDER no se hace
 responsable de las opiniones
 vertidas por sus
 colaboradores.

La distribucion de esta
 publicacion es exclusiva entre
 los asociados y miembros de
 NEXUS

Aparicion bimensual
 NEXUS se distribuye
 exclusivamente como
 separata de **BCN-MSX**
DISC

EDITORIAL

1992, año olimpico, expo año, año cultural, y año multimedia.
 Esta es la palabra magica, en la que confian los grandes del hardware informatico, para resarcirse de los malos resultados de 1991.

Grandes colosos como IBM, Apple, Commodore, Philips, Motorola... ultimian acuerdos de colaboracion para afrontar la competencia oriental (mas prestaciones a menos precio) y presentar nuevos sistemas informaticos o desarrollos de los actuales, basados en interfaces graficos, donde sonido, alta resolucion, conexiones CD-laser disc ocupan un lugar primordial.

Multimedia, dicen, es la respuesta a los usuarios que cada día piden mas a su sistema informatico.

Todo parece indicar, que ante tanto avance tecnologico, poco puede presentar nuestro MSX. Pero recordemos el PC ha precisado 10 años para poder incorporar musica y graficos a sus programas y ha sido su rol de equipo compatible y fabricado por multiples marcas el que le ha permitido realizar esa conversion.

Por el contrario el MSX, ha sido desde sus inicios un autentico equipo multimedia. **PIONER (MSX1)** en 1985 presentaba el primer equipo informatico con posibilidades de conexion a video, (superimposicion), laser-disco y sonido estereo en un MSX1. **YAMAHA** por la misma epoca presentaba el primer **ORDENADOR MUSICAL** (tambien MSX1) con salidas MIDI, edicion musical y por lo demas compatible 100% con el resto de soft MSX. Despues fueron **SONY, PHILIPS, PANASONIC**, quienes poco a poco fueron ofreciendo mas prestaciones en todos los aspectos a sus usuarios, hasta llegar al actual **MSX-TURBO R** equipo que integra bases de datos y manipulacion de la imagen y del sonido.

Es hoy en 1992 el MSX un equipo plenamente vigente, aun disponiendo de un MSX2 y con los perifericos existentes (FM, digitalizador, escaners, disco-duro, modems, ampliaciones de memoria...) es la solucion mas economica y rentable frente a la invasion de los multimedia oficiales y en el proximo numero (NEXUS 10, julio 1992) os lo vamos a demostrar

SUMARIO**EDITORIAL****BRIC MSX**

- Disqueteras PC para MSX
- Tarjeta E/S

NEWS

- Fancines
- SCSI/2
- Japan

SE JUEGA

- Como acabar XACIII

BANCO DE PRUEBAS

- MSX PAGEMAKER

CLUB DEL PROGRAMADOR

- Desproteccion de discos
- Protect y format
- BDSC

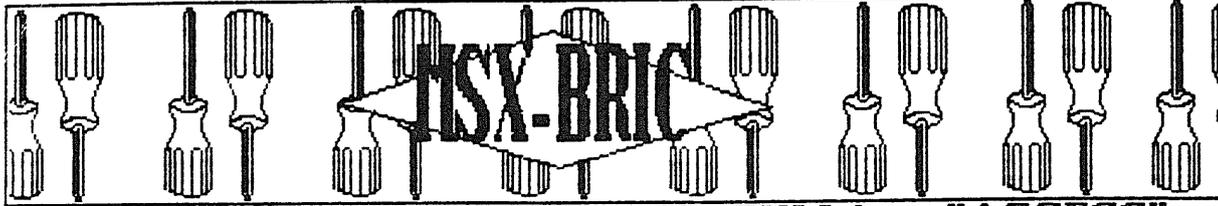
MUSICA

- FAC SOUNDTRACKER 2

BCN 6

- Imprime Posters
- Contenido BCN/6

NEXUS NET



seccion coordinada por ANGEL CULLA - "ACCESS"

DISQUETERAS DE PC PARA TU MSX

por ANTONIO PLAZA DE DIEGO

El cambio de una unidad de disco por un servicio tecnico oficial de Sony o Philips, suele ser bastante caro, abusivo diria yo (unas 35000/38000 pts), por lo que fin de que quien se vea afectado por éste mal se ahorre unas cuantas "pelas", tratare de indicaros de forma muy sencilla como hacerlo vosotros mismos.

Hay varias unidades de disco (PC) que pueden adaptarse fácilmente a los Sony-MSX2, lo mas facil es buscar en primer lugar una igual y cambiarla sin más, pero os aconsejo que nunca pongais una igual a la que trae el ordenador de fábrica; yo os recomiendo poner una TEAC FD 235 F o una PANASONIC JU-257-343-P, pues funcionan sin ningun tipo de problemas, y son mas duraderas, silenciosas y baratas.

Pasemos a ver como se realiza el cambio

1.- compramos una unidad de disco TEAC o PANASONIC de los modelos mencionados.

2.- Cambiamos los switches de la unidad nueva a posicion MSX, tal como se indica en las Figuras 1 y 4

3.- Desenchufamos nuestro ordenador de la Red, soltamos los cuatro tornillos laterales de la caja de la CPU y sacamos est tirando de ella hacia atras (figura 2)

4.- Ya tenemos a la vista la unidad de disco, ahora debemos soltar el peine de 34 patillas (el cable del controlador) y el conector de alimentacion (figura 3)

5.- Quitar los tornillos situados en la parte posterior que sujetan la base de la unidad al ordenador, tirando de ella hacia atras y levantandola ligeramente.

6.- Dar la vuelta a la unidad quitar los 4 tornillos que la unen a la base para soltar la unidad averiada

7.- Meter 4 separadores de plastico de 1 cm de largo entre la unidad nueva y la base enfrente de cada agujero y sujetar ls 2 piezas atornillando. Para ello necesitars 4 tornillos del mismo paso que los anteriores pero de aproximadamente 1 cm mas largos.

UNIDAD DE DISCO TEAC POSICIONES SWITCH

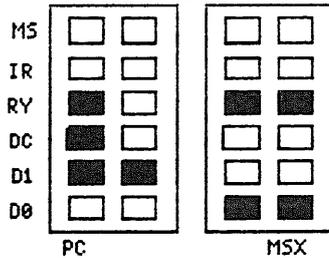
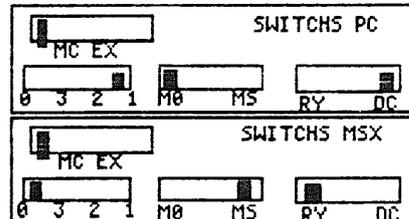


FIGURA 1



FIGURA 2

UNIDAD PANASONIC



8.- Un vez atornillada la nueva unidad a la base, meterla en el hueco del ordenador con la precaucion de encajarla bien, metiendo la chapa o base en la hendidura que hay en la parte delantera del hueco para la unidad.

9.- Atornillar los tornillos posteriores que sujetan la unidad al ordenador, conectar el cable de 34 patillas en la misma posicion que estaba. Conectar el cable de alimentacion.

10.- Encender el ordenador, meter un disco, y Que maravilla, funciona, hace menos ruido, y lo he hecho yo solito!

11.- Acabar colocando los 4 tornillos laterales de la carcasa

12.- Si teneis alguna duda podeis poneros en contacto conmigo, estoy vuestra disposicion:

ANTONIO PLAZA DE DIEGO
C/Barcelo 6, 2 planta
28004 Madrid

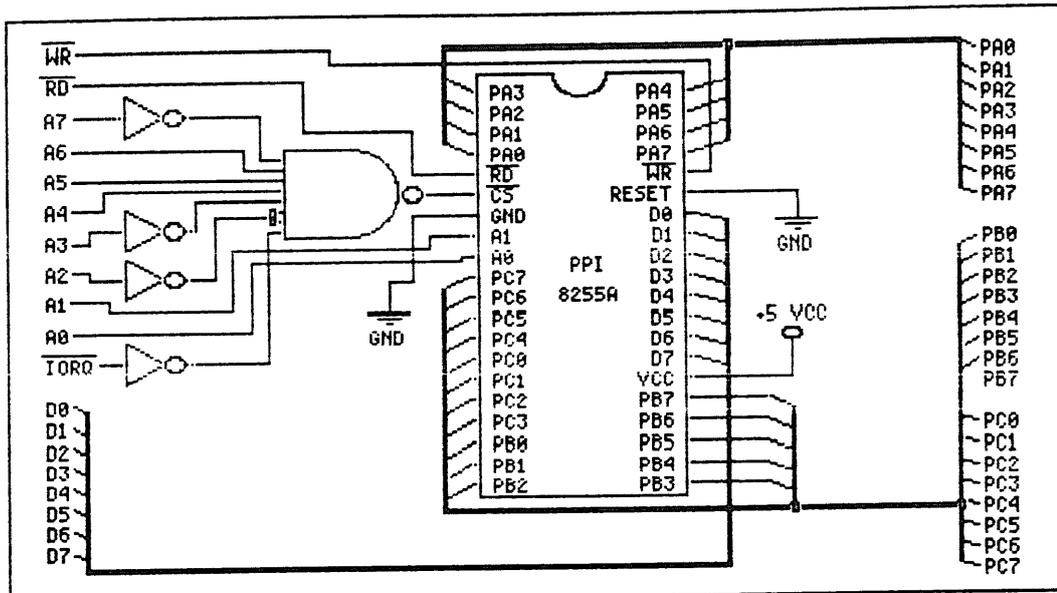
TARJETA E/S DE USO UNIVERSAL

En este numero os proponemos un montaje sencillo, pero extremadamente didactico. Se trata de una targeta con la que dispondremos de 24 entradas/salidas que podremos controlar a voluntad

El montaje esta basado en el PPI (interface de puertos paralelos) 8255A de Intel. Es muy facil de encontrar en todas las tiendas de electronica y es muy versatil. Puede realizar multiples funciones de control de flujo de datos que en este caso no voy a explicar debido a la complejidad del tema. De todas formas, los mas iniciados en la electronica, si sabran como sacarle partido a estas funciones especiales. Este CI dispone de 3 puertos de 8 bits que nombraremos A, B y C. El puerto A puede ser programado como entrada, salida o bidireccional. El puerto B como entrada o salida. El puerto C esta partido por la mitad. Por un lado tenemos los 4 bits bajos y por otro los 4 bits altos que pueden ser programados como entrada o salida independientemente.

Descripcion del circuito

El proposito a conseguir es conectar el bus de datos del MSX con uno de los 3 puertos del PPI para leer o grabar un dato. El puerto, de entre los tres, lo elegimos con los dos bits de direcciones mas bajos A0 y A1. Que estan conectados a los pines 8 y 9 del 8255. Gracias a la puerta NAND de 8 entradas y a las puertas inversoras conseguimos seleccionar el momento de la transferencia cuando se cumplan las siguientes condiciones: Señal IORQ activada o a nivel bajo, A2 a nivel bajo, A3 a nivel bajo, A4, A5 y A6 a nivel alto y finalmente A7 a nivel bajo. Asi pues, concretando, seleccionamos al PPI cuando accedemos a algun puerto comprendido entre las direcciones 70H a 73H. Las direcciones 70H, 71H y 72H son para acceder a los puertos del 8255 A, B, y C respectivamente. La direccion 73H se usa para programar al PPI. Cuando se graba un valor, en un puerto programado como salida, este queda inalterable en la salida del 8255 hasta



A1	A0	RD	WR	CS	OPERACION DE ENTRADA (LECTURA)
0	0	0	1	0	PORT A -> BUS DE DATOS
0	1	0	1	0	PORT B -> BUS DE DATOS
1	0	0	1	0	PORT C -> BUS DE DATOS
					OPERACION DE SALIDA (ESCRITURA)
0	0	1	0	0	BUS DE DATOS -> PORT A
0	1	1	0	0	BUS DE DATOS -> PORT B
1	0	1	0	0	BUS DE DATOS -> PORT C
1	1	1	0	0	DATA BUS CONTROL
					INACTIVO
x	x	x	x	1	BUS DE DATOS 3 STATE
1	1	0	1	0	CONDICION ILEGAL
x	x	1	1	0	BUS DE DATOS 3 STATE

Lista de componentes:

- 1 - PPI 8255A de Intel
- 1 - 74LS04
- 1 - 74LS30



que es substituido por otro o hasta que se activa la señal de RESET.

Programacion del 8255

Como he mencionado anteriormente, este CI puede hacer cosas tan complejas como establecer un control de flujo de datos paralelos entre un microprocesador y sus perifericos. Pero en nuestro caso nos conformaremos (de momento) en como hacer para programar los tres puertos como entrada o salida. La programacion se realizara, en nuestro montaje, introduciendo un dato de 8 bits en el puerto 73H cuyo significado es el siguiente:

- BIT 0 -> Puerto C inferior.
1 entrada, 0 salida.
- BIT 1 -> Puerto B. 1 ent., 0 sal.
- BIT 2 -> Debe estar a 0.
- BIT 3 -> Puerto C superior.
1 entrada, 0 salida.
- BIT 4 -> Puerto A. 1 ent., 0 sal.
- BIT 5 -> Debe estar a 0
- BIT 6 -> Debe estar a 0
- BIT 7 -> Debe estar a 1

En nuestro caso observareis que no es muy util el poder programar el puerto C mitad de salida y mitad de entrada debido a que el ordenador no puede hacer lo mismo con el bus de datos. Es mas, es muy importante no hacerlo porque provoca un corto circuito en el bus

de datos del ordenador. Por lo tanto es aconsejable no intentar escribir sobre un puerto programado como entrada por el mismo motivo. En la figura 2 podeis observar las operaciones basicas del PPI 8255A.

Uso del montaje

Despues de ver la parte tecnica, ahora, viene lo mas importante: Para que y como usar este artillugio.

Imaginemos que nos fabricamos un robot que queremos controlar con nuestro MSX. El ordenador debiera sacar señales hacia el robot para accionar motores, encender luces, producir sonidos, etc... Pero el ordenador tambien necesita recibir señales del robot, como por ejemplo: deteccion del final del recorrido del movimiento de un brazo (para parar el motor), deteccion de luz, deteccion de sonidos, deteccion de las diferentes presiones que ejerce una pinza que coje un objeto, etc...

Si para dicho robot necesitarámos 15 señales de salida y 8 de entrada, por ejemplo, podríamos programar los puertos A y B como salida y el C como llegada de la siguiente forma: OUT &H73,&H89.

Otras aplicaciones interesantes pueden ser, por ejemplo, gobernar con el MSX un juego de luces para una discoteca o para un espectáculo, crear una matriz

de diodos luminosos en el que podremos presentar dibujos y letras, un sistema muy sofisticado de alarma, conectar una segunda impresora, comunicacion paralela con otro ordenador, un programador de memorias EPROM, y todo lo que se os pase por la cabeza...

Tal como habia dicho al principio, se trata de un montaje muy sencillo, pero muy muy util debido a la diversidad de aplicaciones que le podemos encontrar.

En el proximo numero, os presentaremos alguna de las posibles aplicaciones de este controlador de entradas/salidas.

ACCESS

Si has desarrollado algun artillugio para tu MSX, o has realizado una mejora en el hardware que te venia de serie es seguro que a los demas usuarios, tambien les interesa, escribenos y cuentaloselo a todos

NI HONGO

El numero 2 (aunque sea realmente el 5.) de esta popular publicacion, editada por Ramon Casillas, ha visto la luz. Se nos presenta en 2 versiones, una habitual en blanco y negro y otra edicion especial con la portada y contraportada a color con fotografias de BURAI y Esmerald Dragon.

En este numero nos presenta varios trucos para Ilusion City (TurboR), Mid-garts, Peach Up 6, y uno realmente sensacional, la forma de acceder al menu de programador de XAK III, "The tower of Gazzel".

Como es habitual, nos comenta extensamente 3 grandes juegos, en este numero son JIKU NO HANAYOME, RPG de KOGADO, BURAI, RPG de Riverhill Soft y F1-MEMORIES IN FRONT OF THE HIGHWAY de NAMCOT.

Vale la pena

HNOSTAR

Sigue dando la nota y ademas muy alta, por la buena calidad de su fancine. No hemos tenido tiempo de digerir enteramente el numero

11, cuando nos informan de dos buenas novedades para los amantes del MSX.

La primera, la proxima aparicion del numero 12 de esta publicacion, donde entre otros articulos nos explicaran como hacer un cable Audio/video.

La segunda, la preparacion de un suplemento en disco para proximos numeros de HNOSTAR.

Os recordamos por si no disponeis de el numero 11, que este entre otros temas dedicaba un especial Juegos de estrategia, ademas de comentar extensamente FRAY, FAMILIE PARODIC 2 y PENGUIN UARS2

SOFT2001

SOFTWARE 2001, es una asociacion de usuarios cuyo objetivo principal es potenciar la programacion amateur en MSX1. A tal fin han puesto en marcha un sistema de intercambio de listados de programas en cinta, junto con un concurso denominado CADIB, concurso a distancia en Basic, en el que los usuarios votan los mejores programas recopilados en la cinta.

Hasta la fecha hn editado ya 2 cintas, y segun nos informan disponen de material suficiente para la proxima edicion de 3 fms (quien dice que esto se hunde).

Si os interesa participar, debereis mandar vuestra cinta a SOFTWARE 2001, Gabriel y Galan 6-7, 37005 SALAMANCA



Han editado hasta la fecha 2 numeros de su publicacion en disco, de gran calidad, con buenos scrolls, en su ultimo numero nos deparan una gran sorpresa, la demo del programa de TURBO-R ILLUSION CITY, adaptada por ellos a MSX2.

Y para setiembre de este mismo año, esperan iniciar la proxima edicion de un fanzine en papel su nombre FKO-FAN, BIENVENIDOS a esta gran familia.

NOTICIAS:
EL MEJOR PROGRAMA PARA MSX2 REALIZADO EN EUROPA, 3 DISCOS MANUAL DE INSTRUCCIONES EN HOLANDES/INGLES/ALEMAN DE PARALLAX. VAMOS A TRAER 20 ORIGINALES A 800 FB (3000 PTAS), SI OS INTERESA PONEROS EN CONTACTO CON BCM AP. CORREOS 22214 - 08080 BARCELONA

Con mala leche

Amiga, se descubre el pastel

Estamos en 1987, en el mes de setiembre concretamente Commodore anuncia la aparicion del Amiga 500, "el no va mas de los ordenadores" segun anuncia la propia publicidad de la firma. En los USA, y en Europa, particularmente en Alemania (sede de la oficina europea de Commodore), Francia y Holanda, empieza a hacer furor el nuevo equipo, frente a los vetustos 8 bits. El Reino Unido se resiste a la invasion, modernizando sus Amstrad-Spectrum y ofreciendo a los países bajo la dominacion de su imperio de software OCEAN, GRAND-SLAM, GREMLINS, el nuevo ordenador que causara furor, el mejor, el ATARI ST. España dominada por el grupo ERBE, compañía que mantiene estrechos vinculos con OCEAN, entra en la orbita de los ATARI.

Desde las paginas de MICROMANIA (la filial nunca reconocida) se empeñan en demostrar las ventajas del ATARI, frente a los caducos 8 bits y a sus competidores de 16 bits. Los grupos británicos se obstinan en hacer simples conversiones de su version ATARI (os recuerdo algo esto) al Amiga sin aprovechar las diferencias grafico-musicales de este ordenador. Erbe toma en sus manos las riendas de ATARI en España.

1990 Aparecen los ATARI FM, con el procesador de sonido PCM, sus nuevos modelos han significado un considerable fracaso y ademas no son compatibles con el soft producido para la version ST. Se vuelve a relanzar el ST, mas fracaso.

1992, el ATARI esta hundido, el AMIGA es el ordenador rey del software ludico, eso dicen al menos las grandes revistas de juegos, los piratas y los usuarios?. Se celebra en Londres el European Computer Trade Show y en Barcelona, INFORMAT 92. Comentario de Micromania, sobre el ECTS "Lamentable la considerable disminucion del nmero de juegos desarrollados para AMIGA en todo el mundo". Comentarios de usuarios de Amiga en Informat, "Con el Soundblaster, VGA, el Amiga esta hundido". Una realidad "COMMODORE NO ESTABA PRESENTE EN INFORMAT". Un hecho significativo de Commodore España "Las ventas del nuevo AMIGA 600 no responden a los esfuerzos realizados por la compañía".

Se acabaron las patrañas, es hora de descubrir el pastel, no vamos a negar que el Commodore AMIGA, no es un buen equipo, lo es, y que es 100 veces preferible su uso a una maquina tonta como la consola, se de 8 o de 32 bits, pero que en su lucha por convertirse en el ordenador rey se ha topado con el conservadurismo del

mercado, de preferir equipos compatibles como el MSX y el PC, a un equipo de un solo fabricante.

David Rosen, director internacional de Marketing de Commodore, afirma disponer de 3,5 millones de usuarios en todo el mundo de Amiga". No esta nada mal, pero cuantos PCs, existen en el mundo y MSX. Durante mucho tiempo los usuarios de MSX, lectores de MSX-MAGAZIN, pudieron disfrutar en sus paginas de un logo que significaba todo un record. Lo recordareis sin duda, el logo decia MSX 400, eso significaba que durante 1990, en Japon se habian vendido CUATRO MILLONES DE ORDENADORES MSX. Solo en un año y al inicio de la Aparicion del MSX-TURBO-R, el parque de MSX en Japon es superior a las ventas en todo el mundo de AMIGA desde 1987. Un dato significativo, que a bien seguro toman en cuenta los creadores de Software.

Y si la ascension del AMIGA fue debido a la avalancha en la produccion de software para esa maquina, su hundimiento sera por el mismo motivo y con la misma rapidez de la desaparicion del ATARI. Y sino al tiempo, y no habra que esperar mucho para verlo.



JAPON siempre ha estado en la creacion de software ludico por encima de sus competidores tanto americanos (sin menospreciar a los maestros de Sierra y Lucas Games) como por supuesto britanicos, estos ultimos maestros de la bazofia informatica para 8 bits y sus ultimos lanzamientos son autenticos bombazos de adiccion.

SIM CITY, fue un bombazo en PC, en la linea de POPULUS, debemos construir una ciudad de la que seremos su alcalde y ordenar su actividad, satisfaciendo a todos los ciudadanos de sus necesidades si no queremos que nuestra popularidad decaiga y tengamos problemas con nuestros sufridos 'subditos', pues bien este titulo estara proxivamente en nuestras pantallas españolas habiendo aparecido hce escasmente un mes en Japon.

DRAGONS EYE-super shanqai de HOTB y ACTIVISION, es otro gran juego de estrategia, a diferencia de sus 2 anteriores versiones disponemos de un completo menu de edicion de juego y de fichas, ademas de

varias datas par cargar con fichas de deportes, dibujos, animales...

SORCERIAN DATAS, cuando os comentamos ese juego os deciamos que no tenia final y que FALCON iria editando nuevos escenarios, pues bien ya han llegado los dos primeros discos de datas **PYRAMID y SONGOK**, escenarios mucho mejor definidos graficamente que sus antecesores que acompañaban al disco de SORCERIAN.

DS PUYO de Compile, que os voy a decir de ese juego, desde que lo tengo aprovecho cualquier momento para echar una partidita, en la linea de TETRIS, pero ademas... como en el caso de SORCERIAN Compile ha editado discos datas para seguir jugando con la opcion MISION y en uno de ellos los simpaticos bichos son unos muñequitos que se dan la mano cuando se entrelazan...

ARADIUS si eres un amante de los arcade de NAVES, clasicos matamarcianos, no te quedaras defraudado con este juego.

DUNGEANS & DRAGONS de PONYCA, es otro arcade que tambien disfrutaras de lo lindo jugando, claro que precisaras como minimo de 256k ya que la

conversion realizada precisa de esa memoria.

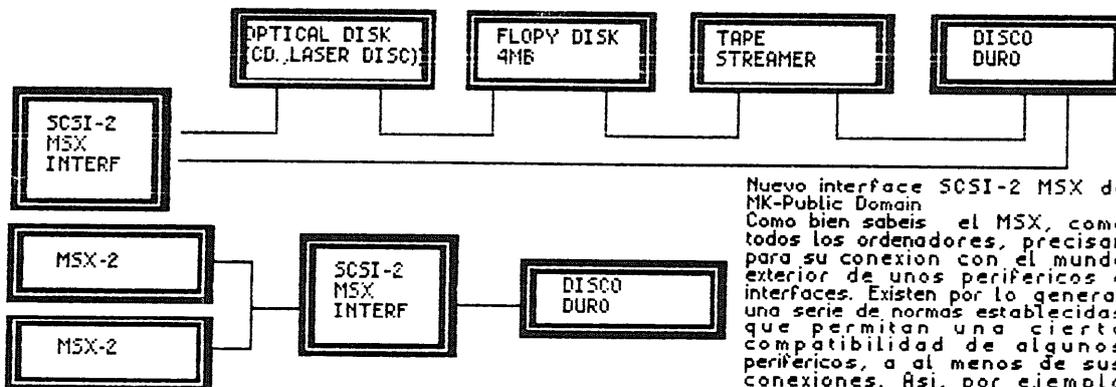
No tan modernos pero..... **FINAL FANTASY** de Microcabin fue en 1990 un gran exito de ventas, en la linea de Golvellius, ha llegado ahora a nuestro pais, bienvenido y ya era hora.

DISK TUSHIN 2 de MSX-MAGAZIN, contiene el juego SEA SARDINÉ ademas de un editor de PCMS.

He comentado aquellos que me han parecido mas interesantes, pero hay mas como **EXTERLIEN, PINK SOX, ALICE SOFT....**, programas en la linea erotica que tambien tienen su publico.

MSX FAN MAYO 1992
Acompañando a la revista del mismo nombre, sigue apareciendo MSX FAN, una publicacion en disco completisima que abarca en cada numero juegos, utilidades, aplicaciones para **MSX-VIEU de Turbo-r**, un juego completo, demostraciones....En este ultimo numero nos presenta **AKANBE DRAGON** en su version completa

Nuevo interface SCSI-2 MSX de MK-Public Domain



Nuevo interface SCSI-2 MSX de MK-Public Domain. Como bien sabeis el MSX, como todos los ordenadores, precisan para su conexion con el mundo exterior de unos perifericos o interfaces. Existen por lo general una serie de normas establecidas que permitan una cierta compatibilidad de algunos perifericos, a al menos de sus conexiones. Asi, por ejemplo cuando hablamos de impresoras,

solemos referirnos al puerto paralelo, en comunicaciones el RS-232, y cuando nos referimos a almacenamientos de datos o al tratamiento de estos, precisamos en MSX (al igual que los Amiga) un interface denominado SCSI. Este interface nos abre numerosas puertas a los usuarios MSX, discos duros, Streamers, laser disc, Flopys de 4mb.... Aunque hasta la fecha, no era posible la multiple utilizacion de este. Por lo que precisabamos ir desconectando el equipo, y cada vez que precisaramos la utilizacion de un periferico SCSI, debiamos reinicializar el equipo con las conexiones adecuadas.

MK Public Domain, ha presentado recientemente en Holanda, un nuevo SCSI que permite la multiple conexion a perifericos o el compartir diversos MSX, un disco duro, facilitando pues asi la conexion en cadena o la formacion de una red local MSX, un precio mas economica que las configuraciones hasta ahora existentes.

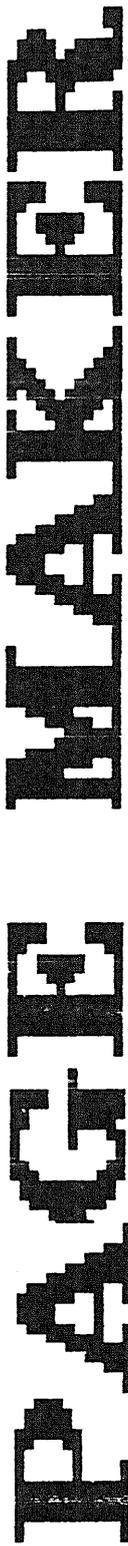
Como vereis en los graficos existen tres posibles configuraciones:

- A) 3 MSX compartiendo 2 discos duros
- B) 2 MSX compartiendo 1 disco duro
- C) 1 MSX compartiendo diversos perifericos SCSI

Ademas como ya es norma, el interface dispone del sistema operativo 2.20, necesario para controlar por software los perifericos.

Los precios son los siguientes: (estos precios no incluyen ni el disco duro ni el Floppy 4mb)

- SCSI + HD interface + Floppy 4mb interface + Streamer 305 florines
- la misma configuracion + MSXdos 2.20 385 florines
- SCSI + HD interface + Floppy 4mb interface 285 florines
- la misma configuracion + MSXdos 2.20 360 florines



MSX-PAGE MAKER es un programa desarrollado por **MEMESIS INFORMATICA (Brasil)** de Desktop Publishing, es decir para la realizacion de paginas graficas, mezclando dibujos y textos (con variados tipos de letra), por la realizacion de publicaciones, folletos... A destacar un hecho importante, a diferencia del Dynamic Publisher (realizado bajo Screen6, es decir MSX, con un minimo de 128k de Vram) este programa trabaja en Screen2, y esta desarrollado para ser usado con todos los MSX1 (64k minimos), siempre que dispongan de disquete, mantiene ademas una total compatibilidad con los ordenadores de las generaciones posteriores (MSX2...turbo-r).

En varias ocasiones poseedores de este magnifico programa, nos han escrito para conocer su funcionamiento, en este numero y gracias a las indicaciones facilitadas por **Ramon Fernandez de Badalona**, os exponemos una completa guia para su uso.

Una recomendacion previa, antes de introducirnos en el mundo del PAGE-MAKER, este programa funciona a base de actualizacion de archivos, existentes, por lo que es recomendable, trabajar con el disco protegido contra escritura.

MENU INICIAL
Al ser cargado el programa, y tras la caratula de presentacion, nos sera mostrado en pantalla, el MENU INICIAL del programa. Este es el corazon de PAGE-MAKER y actua de nexo de union entre los distintos bloques y opciones. El menu inicial, nos presenta las siguientes posibilidades:

- [F1] REDATOR
- [F2] DESEÑISTA
- [F3] ESTILISTA
- [F4] IMPRESION
- [F5] LOAD - SAVE
- [SELECT] LAYOUT DE LA PAGINA EDITADA.

[F1] - REDATOR, ESCRIBIENDO UN TEXTO

La Opcion F1 - REDATOR, corresponde a la edicion de texto, es decir nos permitira escribir en la pagina que estamos editando. Funciona de manera muy parecida a la propia edicion de texto en MSX-Basic, orientandonos por un cursor (representado en el programa por un cuadrado), de la posicion de los caracteres que vayamos escribiendo. El programa reconoce las siguientes ls siguientes opciones de nuestro teclado: BS, Barra de espacio y cursores. No reconoce DELETE, INSERT, HOME-CLS y TAB.

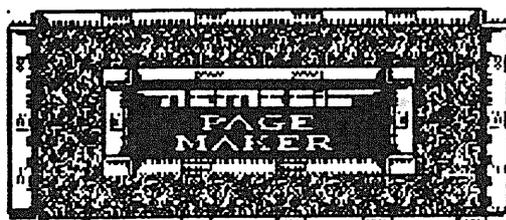
Ademas reconfigura las teclas de funcion con las siguientes opciones:

- [F1] Cambia el modo de caracteres de tamaño normal, 64 columnas, a tamaño reducido, 128 columnas
- [F3] Marca el inicio de escritura, margen izquierdo
- [F4] Marca el fin de escritura, margen derecho.
- [F5] Abre submenu de REDATOR
- [F6 - F9] Acciona bancos de caracteres de memoria, BUFFERS de 1-3.
- [SELECT] Libera margenes
- [CURSORES + SHIFT] Recorre rapidamente las paginas editadas, **CON GRABACION AUTOMATICA DE LAS AREAS.**

SUB-MENU DE REDATOR

Pulsando F5, nos sera mostrado en Pantalla (sobre la pagina que estamos realizando), el siguiente submenu

- INVERSO : obtener caracteres en inverso
- INICIO : sube el cursor y nos es mostrada la parte superior de la pagina editada.
- FINAL : baja el cursor y nos es mostrada la parte inferior de la pagina editada.
- COMPACTO: Cambia el cuerpo de caracteres de tamaño normal (64 columnas) a modo reducido (128 columnas).
- LOAD FONTES: Carga una fuente de caracteres contenidos en el disco o de un cartucho megaram, la extension es ALF. Debemos previamente haber seleccionado el tipo de Fuentes, ya que la lista de fuentes presente en el disco no se nos muestra en pantalla. Debemos seleccionar una vez cargada la fuente, en que buffer de memoria deseamos instalarla de 1 a 3, para poder ser cargada posteriormente en REDATOR, con las teclas de funcion F6 - F9.
- MARCADORES: Activa o desactiva los marcadores de los margenes derecho e izquierdo como ayuda a la utilizacion de las teclas de funcion F3 - F4 en REDATOR.



DIRETORIO: Abre una ventana donde se nos presentan los archivos presentes en el disco. Con espacio proseguimos la operacion y con ESC, la abortamos, volviendo al SUBMENU.
MENU INICIAL: vuelta al menu principal de PAGE-MAKER.
RETORNA: vuelta al menu de REDATOR.

[F2] INSERTACION DE GRAFICOS, "DESEÑISTA"

El bloque DESEÑISTA, opcion 2 del menu principal, nos permitira, la insercion de graficos o dibujos en la pagina que estamos editando. Podremos optar por dibujar con lapiz, pincel o insertar graficos creados previamente, los objetos de dibujo seran movidos por las teclas de cursor y confirmaremos su situacion con la barra de espacio.

Las teclas de control de este menu son los siguientes:

- [F1] LAPIZ: funciones de crecion de puntos, lineas, etc.
- [F2] BORRACHA; funciones de señalizacion de areas y movimientos de letras
- [F3] PINCEL: pintar zonas. Para variar la zona seleccionada, pulsar SELECT
- [F4] Activa el banco de SHAPES (SELLOS o CACHETS en Dynamic Publisher), es decir graficos cargados de disco, que hayan sido previamente cargados de disco. Presionando las teclas [A] - [Z] seleccionaremos un determinado shape dentro de su banco. Podemos seleccionarlos directamente a traves de las teclas de cursor + control. Para abandonar esta funcion pulsaremos ESC.
- [F5] Submenu de opciones
- [F6] Acciona uno de los bancos de memoria (buffers 1-3) para ser utilizados como BORRACHA
- CURSOSR + SHIFT recorre rapidamente la pagina editada con grabacion automatica de las areas editadas

La funcion de LAPIZ, dispone de las siguientes opciones disponibles:

- [A] barra area
- [F] dibuja el area con una trama seleccionada a traves de [SELECT]
- [U] UNDO, vuelve al ultimo movimiento, anulando la ultima accion realizada
- [L] LINEA
- [C] CIRCULO
- [O] RECTANGULO
- [SELECT] permitira elegir alguna de las tramas disponibles

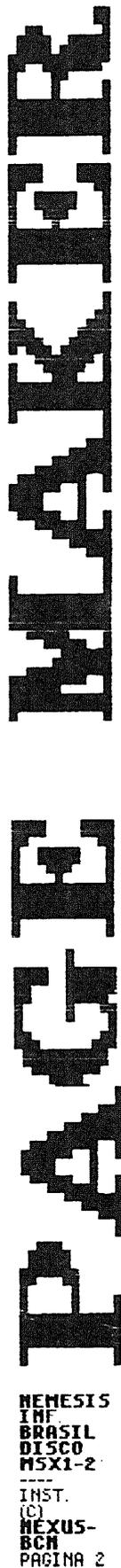
Para poder realizar estas opciones, presionaremos [F8] o [TAB], la cruz que indica la posicion inicial del cursor quedara establecida en una posicion, y con la figura del lapiz marcaremos la area que queremos modificar o manipular, pulsando espacio una vez que optemos por marcar el fin del area. Esta quedara comprendida entre la posicion de la cruz y la figura del lpiz.

[F3] ESTILISTA CREANDO UNA NUEVA PAGINA

Esta opcion es una de las mas importantes de PAGE-MAKER, si deseamos crear una nueva pagina, si deseamos recuadrar la pagina con un marco predeterminado (MOLDURA), grabarla

Quando optamos por este menu, nos aparece una pagina dividida en dos partes, en la primera nos aparecera un pequeño menu con las siguientes opciones:

- LAPIZ, creacion de lineas, mano libre...
- BORRACHA, funciones de borrado, cambio de letras...
- BORDA, marcos preestablecidos para recuadrar la pagina que vamos a crear
- APAGA, borrar pagina
- SAVE/LOAD: permite salvar la pagina que hayamos creado, cargar fuentes...
- RETORNA, vuelta al menu principal
- En la parte derecha, nos aparecera una pagina



tipo LAYOUT, que nos mostrara la pagina como ira quedando, asi como un recuadro en la parte inferior que nos indicara nuestra posicion en referencia a la pagina que estamos creando. Una vez creada la pagina, pasaremos a salvarla, y posteriormente podremos trabajar con ella a traves de los menus de REDATOR Y DESENHISTA.

IF4) IMPRIMIENDO LA PAGINA

Esta opcion nos permitira imprimir en una impresora la pagina creada, si tu impresora nos es MSX, prueba antes con una de las paginas creadas, si es comptabile con el programa.

Podras elegir pasadas para obtener mas calidad.

Si deseas interrumpir la impresion pulsa CTRL+STOP

TRABAJANDO CON PAGE-MAKER

Hasta el momento os hemos resumido brevemente ls principales funciones del menu principal contenidas en el manual de usuario de MSX PAGE MAKER. Los que poseais el programa y hayais en alguna ocasion intentando hacer "algo" con el programa, os preguntareis, y bien?, pero como se diseña una pagina, a partir de ahora os vamos a resumir el modo de funcionamiento, de este buen programa.

Cuando cargamos MSX-PAGE MAKER, nos encontramos en primer lugar con el menu principal, y una pagina ya editada, denominada NEMESIS.PM1, para crear una nueva pagina, debéis hacer lo siguiente:

- 1.- ELEGIR IF3) del menu principal, es decir la opcion "ESTILISTA".
- 2.- Una vez cargado ESTILISTA, podemos elegir o no un recuadro para la pagina que vamos a crear, o cargar un ESTILO, si deseamos retomar una configuracion ya creada.
- 3.- SALVAMOS la pagina, dándole el nombre que mas nos convenga.
- 4.- Retornamos al menu principal.
- 5.- una vez en el menu principal, YA PODEMOS OPTAR IF1) PARA ESCRIBIR EN ELLA O POR IF32) menu DESENHA (diseñar-dibujar), para cargar graficos, diseños o dibujar en ella.

CONSEJOS Y RECOMENDACIONES

* Antes de Trabajar con PAGE-MAKER, es necesario hacer una copia de seguridad del mismo, la realizaremos con un Copiador de sectores, por ejemplo el FASTCOPY (BCMA) o cualquier otro, si copiamos el disco con el Sistema operativo NO FUNCIONARA.

* Es recomendable insertar en el disco que vayamos a usar, las fuentes, graficos, etc que utilizaremos en esa pagina, asi nos ahorraremos constantes cambios de disco.

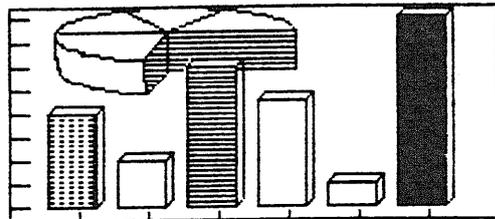
* Las extensiones utilizadas por el programa son las siguientes:

- *.ALF alfabetos para su utilizacion
- *.SHA Shapes, dibujos
- *.PM? paginas editadas, una pagina entera editada esta formada por 4 ficheros PM?
- *.LAY graficos para ser redefinidos con GRAPHOS III

* MSX-PAGE MAKER, reconoce como impresoras, la norma EPSON, MSX y GEMINI, para optar por cualquiera no-MSX, debemos estar atentos a la carga del programa para reconfigurar la impresora.

* MSX-PAGE MAKER, es compatible con graficos desarrollados con el programa comercial-estadístico de NEMESIS INFORMÁTICA MSX-CHART, así como con los shapes creados por GRAPHOS III. Si observais el disco de PAGE-MAKER, os encontrareis un monton de ficheros con la extension *.LAY, estos ficheros, no funcionaran directamente en este programa. Para poder utilizarlos, debéis anteriormente cargar el editor grafico GRAPHOS III, optar por la funcion "recupera tela" y posteriormente la funcion "crea shapes", grabándolas en el disco con la extension shp. Una vez realizado con éxito estos pasos, ya podras utilizarlos en PAGE-MAKER

* MSX-PAGE MAKER utiliza como paginas graficas, el sistema estandar MSX en formato VRAM que contiene en una pagina de memoria de video 16 k (screen2). La pantalla se encuentra almacenada en las direcciones 0000h



hasta 37ffh aproximadamente. Para cargarla en memoria usa el comando BLOAD"*.GRP", S, donde S indica que la pagina sera cargada en el VRAM.

Existen otros tipos de presentaciones que cargan y ejecutan la pagina en RAM, son aquellas que son cargadas con la extension "*.SCR". R, este es el caso por ejemplo de las pantallas generadas por GRAPHOS III, para su utilizacion sera necesario convertirlas en formato VRAM y grabarlas posteriormente con este formato.

PROGRAMAS COMPATIBLES CON MSX PAGE-MAKER

GRAPHOS III EL COMPLEMENTO NECESARIO

Para obtener una utilizacion al 100% de este programa es preciso la utilizacion del conocido editor GRAPHOS III, ya que MSX PAGAMAKER diferencia de DYNAMIC PUBLISHER no nos permite la creacion de fuentes ni de sellos directamente.

Ademas hoy que tener presente que los discos de extension de MSX-PAGEMAKER, "CARTOONS", "SHAPES 1", precisaran para su uso en este programa haber sido anteriormente cargados en GRAPHOS III y adaptarlos al formato SHAPE.

Los principales elementos del menu de GRAPHOS III, son los siguientes:

- EDITA TELA (editor de paginas)
- RECUPERA TELA (carga paginas en dos formatos SCR (DYSPLAY) y LAYOUT
- GRABA TELA (salva la pagina editada)
- CREA SHAPES
- RECUPERA SHAPES
- GRABA SHAPES
- CREA ALFABETO
- RECUPERA ALFBETO
- SALVA ALFABETO

Ests tres opciones (tela, shapes y alfabeto) son las que nos serán útiles con MSX PAGEMAKER, si OPTAMOS por la primera opcion con las teclas de funcion, dispondremos de los clasicos comandos de dibujo, linea, color, cuadrado, circulo, zoom, scroll...)

En la opcion de crear alfabetos, podremos editar o modificar cualquier alfabeto disponible en ambos programas.

TRUCO DESDE EL BASIC

Como podreis observar los discos de PAGEMAKER y GRAPHOS III, disponen de multiples alfabetos, si deseamos utilizar alguno de ellos en nuestros programas, deberemos cargarlos, desde SCREEN1, y BLOAD "*.ALF",S

Los codigos de impresora de estos programas son los mismos que los de DYNAMIC PUBLISHER y para modificarlos en el caso de que nuestra impresora no se adapte a las disponibles en el menu, cargaremos en GRAPHOS III el programa GRAPHOS.BAS y modificaremos los codigos existentes.

.....
EN EL PROXIMO NUMERO

Q. MANAGER
HALNOTE
de HAL-SONY

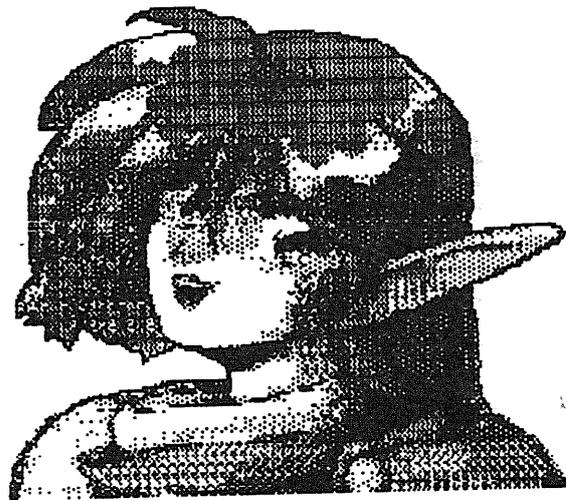
.....

SE JUEGA



Hey! Users!

De nuevo con vosotros y esta vez como veis y ya era de suponer (¿como iba a olvidarse **INTRUDER** de esto?) nos hacemos eco de lo último que ha llegado a nuestro país. Y caray que esta vez ha tardado en llegar. Todos lo estábamos esperando con auténtica ansiedad. Bien pues por fin aquí están las nuevas aventuras de XAK y nosotros manos a la obra para desmenuzar el juego y presentaros como es costumbre un aspecto del mismo para ayudaros en su conclusión. No fue difícil, aunque sí que nos encasquillamos en tres o cuatro ocasiones. En general el juego se puede considerar "fácil de terminar", no es demasiado largo y los problemas de habilidad son relativamente sencillos para éste que os escribe que sin duda es el más patoso de los que colaboramos en esto.



Son cuatro discos :

- el primero : presentación del juego
- el segundo : una revista tipo Disc Station en que la compañía Micro Cabin nos presenta sus productos. A destacar como más importante las músicas de los programas anteriores Xak I , II y Fray que han sido "retocadas" sin duda para mejorarlas (aunque nos parezca imposible).
- el tercero : disco de Juego de las planta baja y sótano, primero, segundo y tercer piso.
- el cuarto : disco de juego del cuarto piso y final.

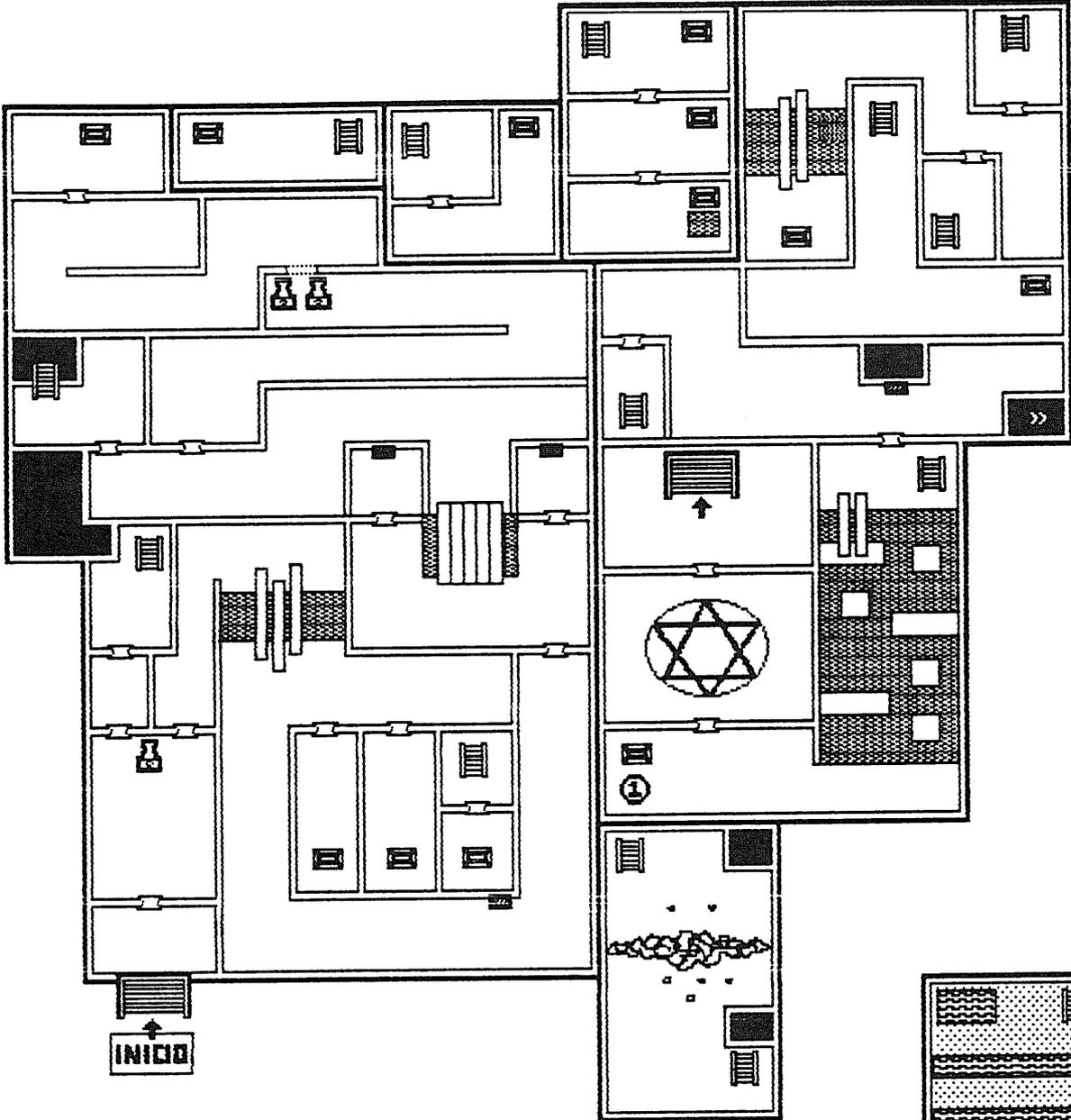
Antes de nada hacer referencia de la modificación que hay que llevar a cabo si vuestro personaje se niega a atravesar la primera de las puertas ,manobra a la que ya nos tienen acostumbrados en sus anteriores programas de la saga. Veamos pues : Sobre el disco tercero y el disco cuarto únicamente y en ambos por igual hay que ir al SECTOR 135

- Posicion 06 hay que poner 8E donde antes había 08
- Posicion 8E hay que poner 0F donde antes había 25
- Posicion 8F hay que poner 18 donde antes había 3A
- Posicion 90 hay que poner 95 donde antes había 0A

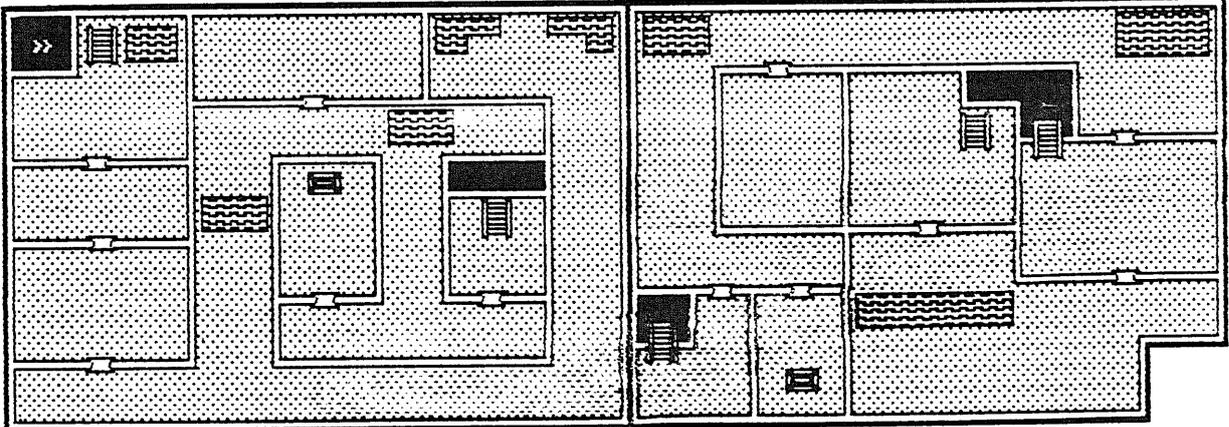
Ya está así preparado para terminar la aventura sin ningún contratiempo. Con los dibujos que presentamos hay más que suficiente para salvar todas las dificultades, fijaros en ellos con atención. Sólo cuatro pistas : la primera es que "hay que saltar por el lado derecho de las maderas" en la planta baja, la segunda "el anillo de fuego se apaga siguiendo el orden del esquema repitiendo sobre la misma columna al dar la vuelta", la tercera en la segunda planta "imprescindible tirarse por la tercera vía de salida de agua", y la cuarta "conversa amenudo con el esqueleto por más muerto que te parezca" en la cuarta planta. Y....que ustedes lo pasen bien.

FERRAN >>

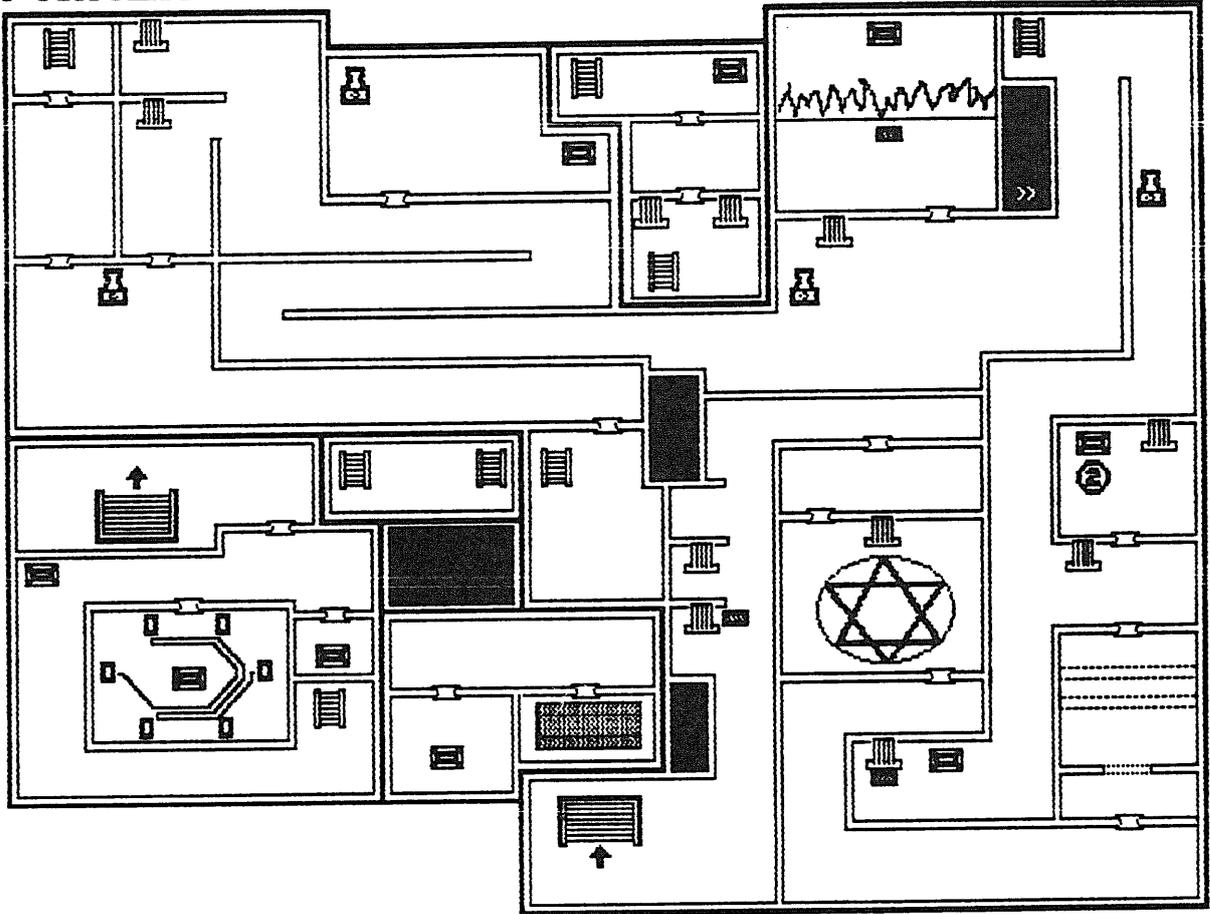
PLANTA BAJA



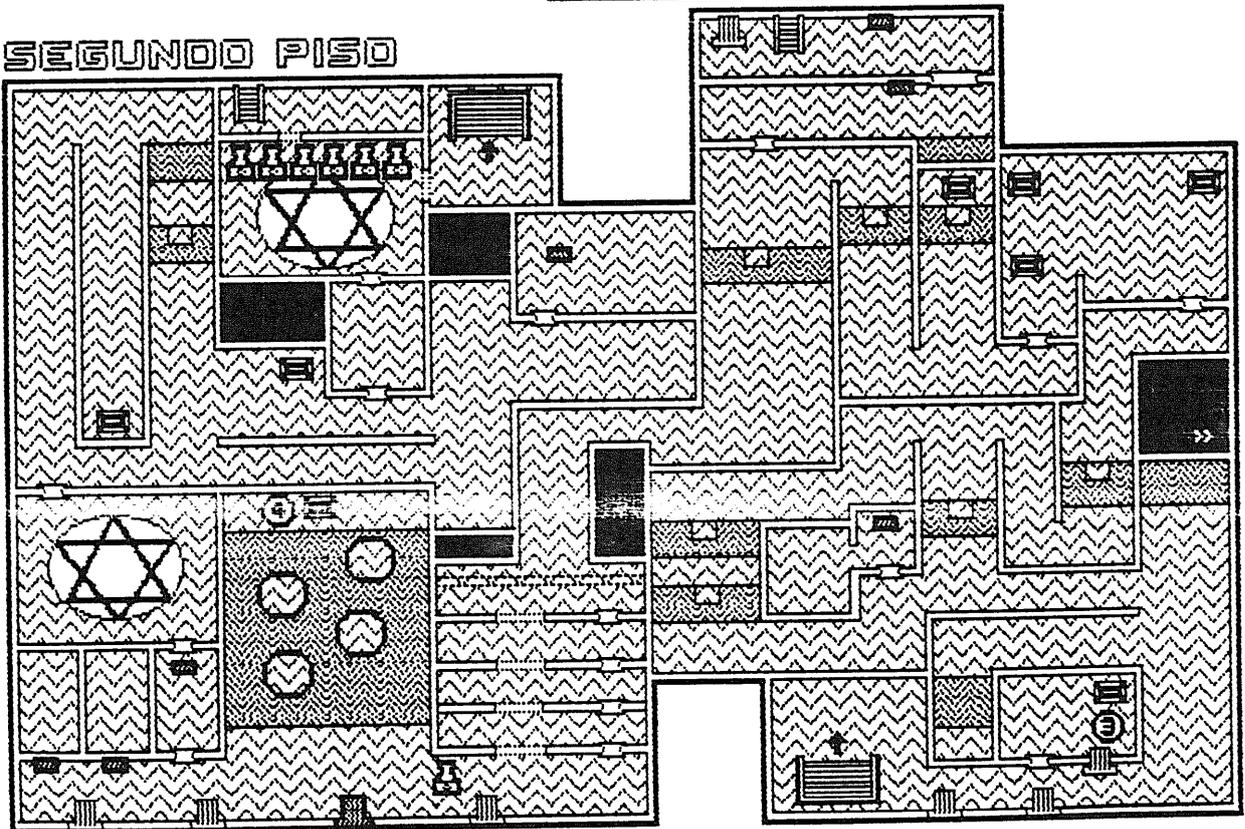
PISO SOTANO



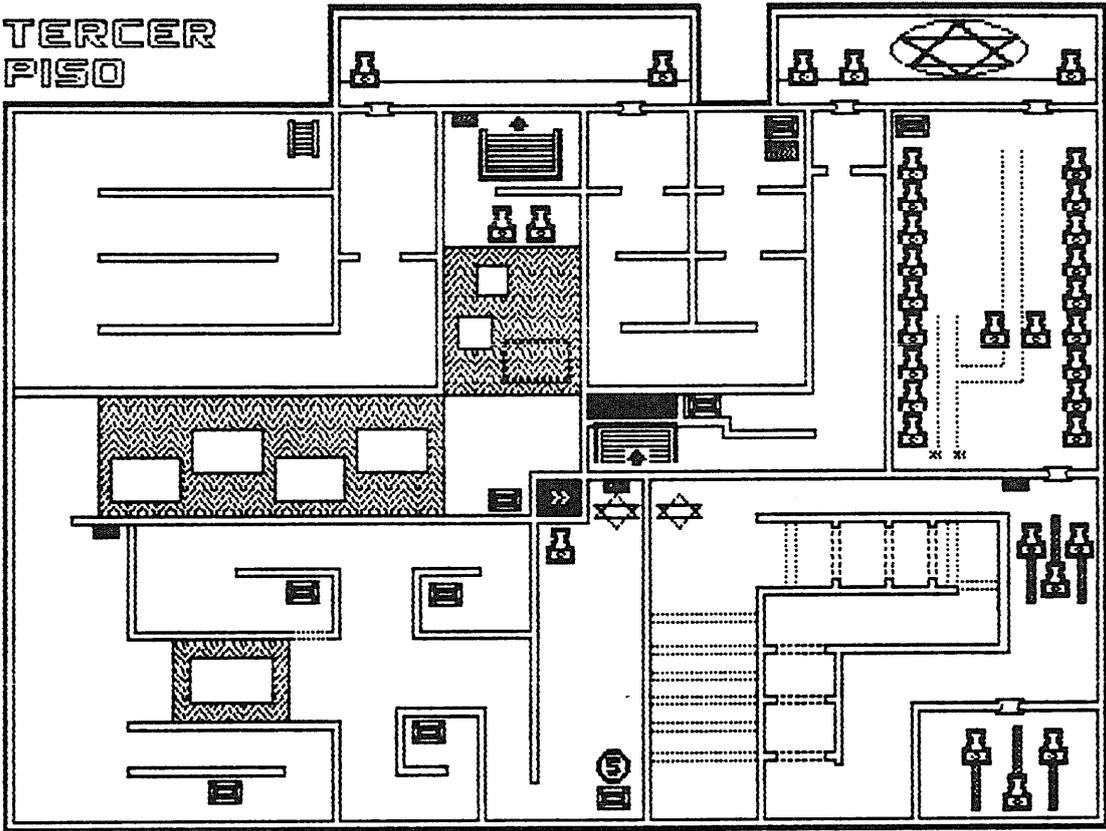
PRIMER PISO



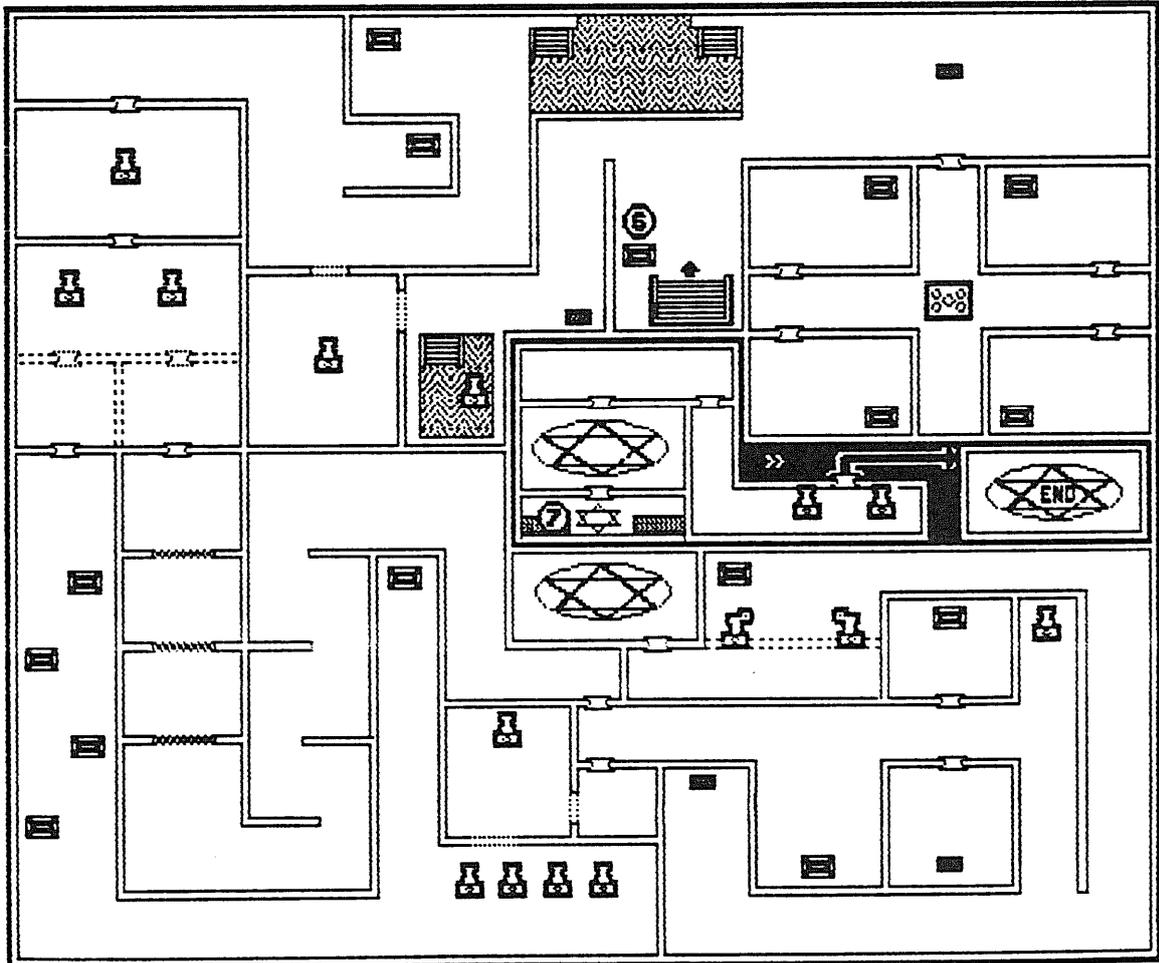
SEGUNDO PISO

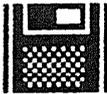


TERCER PISO



CUARTO PISO





Discos Protegidos? No, gracias

Estamos cansados de las protecciones que algunos programadores o casas de software les ponen a los discos para evitar la piratería. La verdad es que eso no evita que los discos se pasen de un sitio a otro como ellos creen, pues se pueden copiar en algún ordenador de 16 bits, como por ejemplo el PC o el Amiga. De estos ordenadores hay muchos en todas partes, pero también es una lata, en caso de no tener a mano al amigo de turno que te haga una copia para poder hacer un intercambio con el colega brasileño (por poner un ejemplo), tener que ir buscando colegas que posean alguno de estos ordenadores para hacerte una copia. La solución ideal es desproteger tu mismo los discos. Para ello solo se necesita un editor de sectores, un desensamblador, y una rutina que cargue sectores del disco para poder desensamblarlos. Obviamente, también se necesita tener algún conocimiento al respecto, pero si tus conocimientos sobre este tema no son muchos, aquí te va alguna ayuda. En primer lugar, quiero hacer notar que las protecciones suelen consistir en dejar sin formatear uno o varios sectores del disco e incluir una rutina que comprueba si el sector o sectores siguen estando sin formatear. Cuando el disco se copia con un MSX, los sectores no formateados del disco original se formatean sin remedio en el disco copia, de ahí que la copia no cargue, aunque el disco este bien copiado. Para hacer que la copia cargue, hay que buscar en el disco la rutina de protección y anularla o modificarla para que se continúe cargando sin hacer caso de la protección. La mayoría de las veces, el sector que dejan sin formatear es el n.º 14, que corresponde al primer sector de datos de un disco de doble cara. Seguidamente transcribo la rutina de protección que traen los discos del PINK SOX n.º 8, para después hacer algunos comentarios sobre la misma. Quisiera aclarar antes que estos discos no tienen ficheros, siendo la carga totalmente por

Por **DAMIAN ROMAN**

sectores. La rutina de protección de estos discos está en el sector 1 del disco. Este sector se carga en la posición de memoria &H800 de la RAM y la rutina de la protección queda situada en la posición &H80F4. He aquí la rutina:

```
&H80F4 CD0181 CALL &H8101
&H80F7 3AA283 LD A,<&H83A2>
&H80FA B7 OR A
&H80FB CA2E81 JP 2,&H812E
&H80FE C32D81 JP &H812D
&H8101 11A281 LD DE,&H81A2
&H8104 0E1A LD C,&H1A
&H8106 CD7DF3 CALL &HF37D
&H8109 2A23F3 LD HL,<&HF323>
&H810C E5 PUSH HL
&H810D 21A383 LD HL,&H83A3
&H8110 2223F3 LD <&HF323>,HL
&H8113 213181 LD HL,&H8131
&H8116 22A383 LD <&H83A3>,HL
&H8119 97 SUB A
&H811A 32A283 LD <&H83A2>,A
&H811D 110E00 LD DE,&H000E
&H8120 210001 LD HL,&H0100
&H8123 0E2F LD C,&H2F
&H8125 CD7DF3 CALL &HF37D
&H8128 E1 POP HL
&H8129 2223F3 LD <&HF323>,HL
&H812C C9 RET
```

Desde la posición &H811D hasta la posición &H8127 está la rutina que carga el sector 14. LD DE,&H000E selecciona este sector. <0E en decimal es 14>. LD HL,&H100 selecciona la dirección de la memoria donde se carga el sector. LD C,&H2F y CALL &HF37D efectúa la carga. El JP 2,&H812E (que está antes que JP &H812D) repite un ciclo sin fin si el sector 14 está formateado (o sin errores) que hace que la unidad de discos no deje de leer el sector 14. Por el contrario, si el sector 14 no está formateado o tiene un error que impide su lectura, la acción pasa a la siguiente instrucción, que es un JP &H812D. Esto es un salto absoluto, sin condiciones, y hace que cargue el resto de los sectores del disco. Observar en la &H80F4 un CALL &H8101. Si en lugar de esta instrucción ponemos un JP &H812D diremos adiós a la protección del disco. Para los que tengáis el PINK SOX 8 protegido y deseéis desprotegerlo haced lo siguiente: (esto es válido para ambos discos, el A y el B)

- Hacer una copia de los discos con un copión que permita seguir copiando cuando detecte errores en los discos originales. Este copión puede ser el FASTCOPY V3.0, que tiene esta opción.
- Cargar el sector 1 del disco copia en un EDITOR DE SECTORES.
- Cambiar el dato de la posición 0F4 (es un CD) por un C3
- Cambiar el dato de la posición 0F5

(es un 01) por un 2D
- Y por último, grabar este sector ya modificado.
Damian Roman.

PROGRAMAS HOLANDESES PROTEGIDOS

Existen varios sistemas de protección, además del mencionado. Os vamos a explicar como poder realizar copias de seguridad de distintos programas holandeses:

EUROSOFT GAMES COMPILATION

DISCO 2 - DISCO 3

En este caso se trata de un disco de simple cara, en el que la protección está en el programa GAMES.000. Dicho programa se inicia en el sector 12, y carga desde la boot. Este programa además de llevar el menú general del disco y la carga de los programas incluidos, realiza una comprobación de los sectores 711-719 ambos inclusivos. Si estos sectores ; 7 8 9 ; ; < = > ? del programa, sino pasa al básico.

Para copiar este disco, deberemos seguir los siguientes pasos:

- 1.- Formatearemos un disco a simple cara
- 2.- Procederemos con el fastcopy a copiar el programa hasta el track 78, con la opción DE AUTOFORMAT en OFF.
- 3.- Cargas DISKTOOL, eliges la opción 8, 'ROVINA SETORI' y rovinas los sectores 711 al 719 ambos inclusivos.

DISCO 4

El sistema de protección es el mismo, aunque en este caso los sectores en los que ha de existir error, son los siguientes:

```
657 658 659 660
661 662 663 664 665 666 667 668
669
670 671 672 673 674 675
```

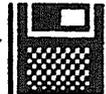
Para realizar una copia procederemos como en los discos anteriores, aunque en este caso deberás copiar hasta el track 79

Durante la copia, concretamente a partir del track 73, te encontrarás mensajes de error, DEBERAS DE elegir la opción (C)ontinue Seguidamente cargas Disktool y rovinas los sectores anteriormente mencionados.

AWESOME CREATOR

Moonsoft, los creadores del X-COPY y también de la demo-musical AWESOME, utilizan un sistema distinto de protección.

Su sistema es formatear discos hasta el track 82, comprobando el sistema si ese disco está o no formateado hasta ese track, para proceder a la



PROTECT FORMAT

carga, posteriormente busca en el sector 14-15 un error, que en caso de no encontrarlo lo cuelga. Para copiar estos discos deberas proceder del siguiente modo:
1.- Copias con el FASTCOPY hasta el track 82 con AUTOFORMAT en ON
2.- Cargas el Disktool y rovinas los sectores 14-15

Existen otros sistemas de proteccion como los empleados por GUNSHIP, BASEBALL de TELENET... para proceder a copiar esos discos ver BCN-1 ANGEL CORTES

SOUNDTRAKER 2.0
El mas popular editor de musica para FM-PAC y Music Module, dispone de un singular sistema de proteccion, por no decir casi unico. No permite la reproduccion de composiciones musicales realizadas con una copia ilegal del Soundtracker 1.0. Si deseais saber si vuestra version 1.0 es "legal". Haced lo siguiente. Cargar la version 1.0, introducir notas en los tracks, modificad los instrumentos, y grabarla por ejemplo con el nombre TEST. Cargar el Soundtracker 2.0, si vuestra musica TEST es aceptada, disponeis de una version correcta, sino un mensaje ILLEGAL USER, os aparecera en pantalla MSX CLUB GOUDA

**PROTECT Y FORMAT
PARA LA PROTECCION
EDUARD MARTINEZ**

La casi totalidad de programas holandeses (por no hablar de los japoneses), disponen de proteccion para evitar su copia por los usuarios. En la gran mayoria de los casos esta proteccion actua creando pistas formateadas o ampliando el formateo hasta pistas no utilizables directamente desde el MSX-DOS, o el basic,

con el comando format. Esto se consigue bien trabajando directamente sobre el controlador o bien utilizando ya programas que cumplan ese cometido. Este es el caso de **PROTECT** o **FORMAT**. Programas que permiten la realizacion de ese cometido. El estudio de dichos programas puede sernos util, para acceder a conocimientos e informacion vedada a los usuarios.

De forma general y para iniciar esta seccion os voy a comentar dichos programas y esperamos desde estas paginas volver sobre el tema con los conocimientos u aplicaciones que hayais obtenido con la utilizacion de ambos. Ambos programas estan preparados para el controlador de disco de PHILIPS, aunque parece ser que podria funcionar con el SONY HBD-50, es posible que funcione, esto es debido a que pokea directamente la RAM del controlador de disco

PROTECT
Tiene como principal funcion crear sectores no copiables.

Notas sobre este programa:
Este programa podra tener diferentes formatos de pistas e impedir que pueda ser copiado. No es necesario tener grandes conocimientos, pero si una pequena idea de lo que hace este programa. Comenzamos a explicar como funciona:

PISTA: En un diskette de doble densidad (como en el msx), puede tener 6250 bytes. Cada pista comienza con +92 bytes (INLOOP...). Existen 3 bytes de sincronizacion y consecuentemente tiene un byte indice con el signo de la pista. Poseen un espacio minimo de 32 bytes efectivos.

SECTOR Consta de dos partes, en la primera estan las caracteristicas e informacion sobre los sector y la condicion de los datos. Este comienza con 12 bytes y 3 bytes de sincronia y byte indice. Los bytes indican:

- 1 BYTE NUMERO DE PISTA
- 1 " " NUMERO DE CARA
- 1 " " NUMERO DE SECTOR
- 1 " " NUMERO CON LA LONGITUD DEL SECTOR

Le siguen los bytes denominados CRC, son dos bytes que llevan el CHECKSUM que proviene del llamado byte indice. El controlador calcula el ultimo nro leido, que es la parte numerica del sector, la parte de datos, antes de esta estan los 34 bytes vacios y los 3 bytes de sincronizacion, el byte indice y el comienzo de datos.

DATOS: La cantidad de datos depende de la longitud del sector, este comienza con dos CRC bytes que son utilizados como CHECKSUM. Al final del sector se encuentran 24 bytes vacios.

QUE NOS PIDE EL PROGRAMA?
TRACK (0-85). PISTA. Algunas unidades son capaces de senalizar +81 pistas, lo normal son 0-79

SIDE (0,1) CARAS. 0= Doble cara.

1=Simple cara
0=ERASE TRACK (borrar pistas)
1=SEPECIAL FORMAT (Formato especial)

SPECIAL FORMAT: Formateara sectores determinados, la introduccion de numeros es en hexadecimal

Sector nr: Numero del sector a modificar

Length of sector: Puede ser de 128 (00), 256 (01), 512 (02), 1024 (03), a cada longitud le corresponde la indicacion de numeros que tendremos que introducir.

Logical track (00-FF). Pista logica

Logical side (0-1). Cara logica

CRC sector ID (2X 00-FF) Normalmente el controlador tiene dos tipos.

Data Adress Marker. Es el byte indice con que comienzan los datos del sector. Existen dos tipos: Type of data address marker (0=dam 1=am). **ADRESS MARKER (AM)** que es el normal y el **DELETED ADRESS MARKER (DAM)**, que aparece cuando un sector esta borrado. En un sector normal son DAM, que se convierten en AM

Sector filler byte (00-FF), rellenar el sector con un byte, normalmente es E5. Los valores &HF5, &HF6, &HF7 son bytes utilizados por el controlador del disco.

El efecto en los MSX se produce a traves de la rutina &H144 que al ser llamada a traves del BIOS.

FORMAT
QUE NOS PIDE EL PROGRAMA?
Drive name (A,B), por supuesto si solo existe una ser la A

- 1) single sided
- 2) doble sided, casi nada que decir, doble o simple cara

Enter number of track (1-85), lo explicado anteriormente vale aqui

- (1) Single step rate
- (2) Dual step rate, por ahora desconozco a que se refiere.

- (1) 128 bytes
- (2) 256 bytes
- (3) 512 bytes
- (4) 1024 bytes, introducimos la longitud del sector

Enter number of sect./track (1-XX)? Normalmente son 9 sectores

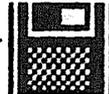
- (1) Firts sector 1
- (2) Firts sector 0, normalmente el primer sector es el 1

Fills sector with hex byte. Podra ser cualquier excepto los utilizados por el controlador de disco

Enter interleave factor (1-XX). El factor de entrelazado es la numeracion salteada de los sectores, normalmente es 1, sectores continuos.

Finalmente nos pide si deseamos proteger otro disco o resetea el ordenador.

EDUARD MARTINEZ



BDS - C

primeros apuntes por Oscar Alonso

Y aun existe gente que nos niega la potencia de nuestra pequeña bestia, la compatibilidad de nuestro estandar con el CP/M de Digital Research, ha conllevado a la aparicion de multiples versiones de el lenguaje C. Como muchos de vosotros sabeis, este es un lenguaje completamente abierto y aunque existe en su funcionamiento y en sus origenes una base comun, no existe un C estandar.

Para MSX podeis encontrar entre otros: GST-C, AZTESC, BDS-C y el mas popular y conocido C de ASCII. En este numero os hablaremos del BDS-C, aunque estamos seguros que con la base de este articulo podreis afrontar otras versiones de este famoso lenguaje.

En primer lugar habremos de disponer del programa, en segundo lugar de una unidad de disco, y en tercer lugar, comprobar que esten todos los ficheros que han de estar para que el BDS-C funcione. Estos son: CC.COM, CC2.COM, BDSCIO.H, C.CCC, BDS.LIB, DEF.CRL, DEFF2.CRL, aunque si vienen mas mucho mejor.

EMPECEMOS A TRABAJAR

Lo primero que salta a la vista, para quien desconozca el funcionamiento de los lenguajes, es la falta de un editor especifico como en el Basic. Para escribir o editar un programa precisaremos de un editor de textos EN FORMATO ASCII, como el SCED, MED, Tassword o si somos algo asi como perezosos y no queremos darnos mas trabajo, desde el dos directamente con COPY CON

Esto es debido, a que a diferencia del Basic, los lenguajes (Pascal, Turbo Pascal, fortran... y tambien el C) NO SON DIRECTAMENTE EJECUTABLES. Antes hay editarlo, compilarlo, traducirlo a un programa ejecutable, etc

Otra gran particularidad del C es, a mi juicio, la del preprocesador. Con este extraño engendro podemos definir al comienzo del programa una serie de caracteres que deberan ser substituidas cuantas veces haga falta en el programa. Esto se diferencia de las subrutinas, en que estas solo se teclean una vez y se guardan en memoria una sola vez,

mientras que las # que define el preprocesador se teclean una vez y se guardan en memoria cuantas veces aparezca el lenguaje a substituir. Sin embargo consumen menos tiempo de ejecucion que las funciones, que por el contrario ocupan estas menos memoria.

Abordemos un primer ejemplo de programa:

```
/* Nuestro primer programa
que ilusion */
#include <bdscio.h>
main()
{
  int edad;
  printf(" Cuantos a os
  tienes?\n");
  scanf("%d",&edad);
  printf("De modo que ya tienes
  2d anos...\n", edad);
}
```

Seguidamente, y una vez escrito en un editor de texto, pasaremos a grabarlo con la extension C, por ejemplo PRUEBA.C.

Para compilar el programa insertaremos el disco del BDS-C, y desde el DOS, haremos CC PRUEBA, produciendonos un programa con la extension *.CRL, es decir PRUEBA.CRL. Una vez obtenido ese fichero compilado, LINKAREMOS el fichero para ejecutarlo, desde el mismo DOS con el comando CLINK PRUEBA o L2 PRUEBA.

Si todo lo realizamos correctamente ya podremos ejecutar el programa obtenido PRUEBA.COM, veamos el resultado:

```
A) PRUEBA
Cuantos anos tienes?
17
De modo que ya tienes 17
anos...
```

PARTES DE UN PROGRAMA C

Os habreis fijado que aparte del nucleo del programa hemos insertado algunas lineas adicionales que os explicaremos linea a linea.

la primera linea indica un comentario. Este tipo de lineas se pueden encontrar a lo largo de todo un programa ocupando toda una linea o situado detras de una sentencia. Siempre que deseemos hacer alguna observacion l programa deberemos comenzar con /* Y TERMINAR CON */, de esta manera le hacemos notar al compilador que debe pasar de largo de esa linea.

En la segunda linea nos encontramos con: #include <BDSCIO.H>, esta sentencia tampoco sera compilada, aqui le damos trabajo al preprocesador indicandola que debe incluir en nuestro programa el fichero estandar de entradas y salidas. Todos los ficheros con la extension H, indican header (cabecera).

La siguiente linea es totalmente indispensable, es el nombre de la

funcion que estamos creando. De momento nos basta con "main", palabra clave que indica funcion principal, o sea programa principal.

Debajo aparece una llave abierta que indica el principio de la funcion, en este caso el programa principal. Este es el nucleo del programa donde se encuentran las sentencias a compilar. El nucleo queda determinado por las llaves que se cierran al final de la funcion. Dentro podremos observar varias lineas que contienen las sentencias propiamente dichas. Cada sentencia indica su fin por medio de un punto y coma (;). No debemos olvidarlo para poder llevar a buen termino la compilacion del programa.

SENTENCIAS EN C

Para terminar os explicaremos las cinco tipos de sentencias existentes en el C.

- **DECLARACION:** es la primera que se efectua y consiste en declarar el tipo de variable que vamos a utilizar. Al compilador no le da igual un numero entero que uno en punto flotante, porque logicamente no se almacenan ni de la misma manera ni ocupan la misma cantidad de memoria. El tipo "int" es el mas basico, y consiste en un numero entero entre -32768 y +32767. Es interesante conocer el proceso interno de este tipo de sentencias ya que se dedican a reservar la cantidad justa de memoria para cada variable declarada.

- **ASIGNACION:** Esta muy relacionada con la anterior y que aqui asignamos un valor a una variable declarada anteriormente, con lo que este valor pasara a llenar esa memoria reservada y no mas. En nuestro ejemplo no hemos utilizado ninguna sentencia de asignacion, asi que ahí va una EDAD= 17;

- **FUNCION:** con esta sentencia invocando el nombre de una funcion, accedemos al programa contenido en esa funcion, operando como una subrutina. Son funciones las palabras "printf", "scanf",...

- **CONTROL:** Este tipo de sentencias invocan directamente una palabra clave sobre el control de flujo del programa. Son sentencias de control, por ejemplo los bucles "while", "for" y "do while" o tambien "break", "continue" o "goto".

- **NULAS:** La palabra lo dice todo. Desde luego, aunque parezca absurdo, es otro tipo de sentencia. Un tipo de sentencia muy reducida, ya que lo que hace es absolutamente, nada

FAC SOUNDTRACKER V2.0 COMO FUNCIONA?

por EDUARD MARTINEZ

Hola amigos, en este numero os presento el nuevo manual del FAC SOUNDTRACKER V2.0, que incluye algunas modificaciones, en su utilizacion del manual de uso de la version 1.0 (ver BCNA).

Como ya sabeis el programa SOUNDTRACKER v1.0 se compone de tres discos:

Disco 1: PROGRAM DISK. Es el que lleva el programa y algunas utilidades de transformacion de modulos sampleados del Music Creator

Disco 2: SAMPLES DISK. Sirve para crear nuestras composiciones y se cargan con la opcion de LOAD SAMPLE BLOCK, que si optamos por varias formaran lo que se llama drumkit. Es aconsejable que drumkit tenga el mismo nombre que la creacion musical.

Disco 3: MUSIC DISK. Aqui hay varias composiciones musicales que se cargan con las opciones de F6 y F8 (DRUMKIT).

La nueva version, recientemente aparecida, V2.0-1 parece que solo dispone de un disco, el PROGRAM DISK.

TECLAS DE FUNCION F1=STAR TRACK (00) Comenzar en pista. Para oír la musica entera, **END A TRACK (00)** Acabar en pista

Para reproducir la musica antes, la habremos escrito o cargado, teniendo en cuenta, que despues de cargar la parte musical, habra que cargar el sampling o DRUMKIT, y la oiremos completa.

F2=PLAYING MUSIC DATA (TRACK(pista) actual)

F3=Copiar pistas

SOURCE TRACK. Pista fuente a copiar
DESTINATION TRACK. Pista de destino de copia

NUMBER OF TRACK. Numero de pista

ARE YOU SURE (Y/N) Y=si N=no

F4=ENTER SPEED (19). Velocidad de reproduccion de la musica (0-25)

F5=SOUNDTRACKER INFORMATION (Lo que tenemos en memoria), si miramos F5 y F10 (en v1.0), parecen indicar lo mismo ya que ambas teclas de funcion muestran los mismos parametros, la diferencia esta en que F10, justa de nuevo los parametros indicados y F5 solo informa.

F10=INSTALL STANDAR PARAMETERS (Parametros fijos)

CURRENT SONG: Titulo musica actual

COMPOSED FOR: Compuesto por

MADE FOR: hecho para music module o fm-pac

SPEED LEVEL: Velocidad (19)

SUSTAIN MODE: 0

LAST TRACK: Ultima pista de la cancion

En la V2.0 se incluye ademas

DRUMKIT: Bloque actual de SAMPLER

F6=DO YOU WANT TO LOAD O SAVE (L/S). Yas a cargar o grabar

(L=cargar S=grabar)

Una vez en pantalla de ficheros:

SPACE=CONFIRMA ELECCION.

SELECT=MUESTRA DIRECTORIO

ACTUAL (nos permite cambiar

de disco) **ESC=Salir del menu de**

disco. **ES ACONSEJABLE TENER SIEMPRE UN DISCO PUESTO**

F7=VOICE/VOLUME EDITOR ver mas adelante

F8=MSX DRUMKIT ver mas adelante

F9=Poner nombre a nuestra composicion

CURRENT SONG: Canción actual escribir nombre y RETURN

COMPOSED BY: Compuesto por Y RETURN

F10=En la V2.0 nos pregunta: Clear music data Y/N (Limpiar datos de musica (si/no).Para V1.0 ver F5.

MODO EDICION SELECT 6 CTRL-X=FMPAC/MUSIC MODULE Interruptor entre los dos.

Al seleccionar FM-PAC los canales 7-8-9 y Freq., DRUMBLOK y volume (en la v1.0 quedan sombreado pero en la v2.0 queda activo) el resto no son utilizados por el FM-PAC.

INS 6 CTRL-R cambia a notación numerica (0-61)/inglesa(A-G), en la versión 2.0 esta opcion no esta disponible.

CLR Borra la linea donde esta situado el cursor

CTRL-K Borra pista (TRACK) actual (Todo lo que hay en columnas STEP)

CTRL-^ Avanza una pista

CTRL-) Retrocede una pista

RETURN 6 CTRL-M repite ultimo valor entrado

S (Letra s). **SUSTAIN MODE** (0-3)

0 (Letra o). **OFF** cierra canal

0 Borra lo que este escrito en el lugar del cursor

***** sostenido despues de la nota.

En la nueva v2.0 incluye:

SHIFT+^ Aparece el la flecha hacia arriba con un numero del 0 al 9.

SHIFT+^ Aparece la flecha hacia abajo. Posiblemente estos dos simbolos

controlan **SPLIT**, que ahora no aparece en la V2.0

SHIFT+< aparecera dt-.

SHIFT+> aparecera dt+.

Tnr. Cambia la velocidad (max. 8)

Xnr. Cambia el volumen o voz? (max. 61)

En la zona de drumkit:

FREQ (Maxima 61) Segun la muestra, se escucharan grandes diferencias

VOLUME (maxima 255). Segun la muestra

DRUMBLOCK (MAX 15-8 para 128 kb). Oiremos la muestra que esta en la columna STEP.

FM-DRUM. sustituye a DRUMBLOCK para funcionar con el FM-PAC

F7= VOICE/VOLUME EDITOR SELECT

Cada vez que presionemos **SELECT** Actual=MUSIC MODULE
ORIGINAL=FM PAC
CHANNEL (EN FM-PAC) y vuelta al principio si apretamos **SELECT** otra vez.

Comandos **GENERALES:**
0-9= Cambia canales (1-6 en FM-PAC)

F1=-1 PAGINA VOICE BANK

F2=+1 PAGINA VOICE BANK

CURSORES= Cambiar voz en pagina actual

F3=-1 Varia volumen canal actual V seleccionado con 1-9

F4=+1 Varia volumen canal actual V seleccionado con 1-9

El volumen **FM-MUSIC** que corresponde al Music Module, es igual a dividir por cuatro, aplicable a la versión 2.0 .

MSX-Music Editor volume	
15	60.63
14	56.59
13	52.55
12	48.51
11	44.47
10	40.43
9	36.39
8	32.35
7	28.31
6	24.27
5	20.23
4	16.19
3	8.15
2	4.11
1	0.07

En la v2.0:

SHIFT+F3 -1 Varia valor X del canal seleccionado con 1-9

SHIFT+F4 +1 Varia valor X del canal seleccionado con 1-9

V= Incrementa el valor de la voz seleccionada en la pagina (PAGE). C

decrementa el valor

X= Incrementa el valor de X de la voz actual seleccionada en la pagina.

(PAGE) Z disminuye su valor.

En la versión 2 existe una opcion de teclado, que se accede a ella a traves

de **SELECT** o de la mayuscula de cada opción:

keyboard Status = Modos normal, sample, o split-level.

connected Keyboard = Tipo Philips o Toshiba, este no actua sobre las pistas.

Sample number = Numero de Sampler elegido (Previamente cargado con Drumkit)

Las creaciones musicales hechas con la V2.0 son compatibles con

Panasoft



FAC SOUNDTRACKER es un completo editor musical para FM-PAC y MUSIC MODULE

FAC SOUNDTRACKER V2.0

La V1.0, nuestro redactor y amigo A. Culla ha descubierto que modificando las 7 posiciones de inicio del fichero colocando inicio, fin y ejecución son totalmente compatibles.

F5= SPLIT ON/OFF (En la V2.0 anulado)

SPACE Cambia voz al canal (donde esta el cursor en channel music-module)

FM-PAC (Ver comandos generales)

ORIGINAL MSX MUSIC. Permite copiar una sola voz de alguna de las 4 paginas

SPACE, copia la voz

SELECT, pasamos a channel de FM-PAC

CHANNEL=Con cursores elegiremos entre original + 15 voces

F8=MSX DRUMKIT V1.0 La version 2.0 no varia en absoluto.

TOTAL SAMPLE BLOCK (1-15(8 128KB)). Total muestras (normal 8)

Si el numero es 8 samplea toda la memoria, 1, es la minima parte de la memoria.

MANUAL SAMPLE BLOCK ON/OFF. Muestreo manual si/no ?

CURRENT SAMPLE BLOCK. Actual muestra (1-15). En el nro. actual se cargara el

SAMPLE BLOCK que carguemos con la opción LOAD, cada SAMPLE BLOCK se colocara en el numero que hayamos teclado.

ATTACK NOTE (0-9). Nota de ataque ?

DIRECT INPUT. Entrada directa

STAR SAMPLING. Comienzo de digitalización (por micro o entrada) Aparecera el mensaje:

CHANGE THE VOLUME UNTILL THE SOUND IS GOOD AND LOUD ENOUGH. PRESS SPACE

TO SAMPLE DATA > Cambiar el volumen hasta que el sonido sea de calidad y suficiente. Oprimir espacio para comenzar. El bloque sampleado tomara el numero actual de CURRENT SAMPLE BLOCK

HEART SAMPLE BLOCK. escucharemos el CURRENT SAMPLE BLOCK

SAVE SAMPLE BLOCK. Grabar bloque digitalizado (con el nombre de la misma), no lleva numero.

SAVE DRUMKIT. Graba conjunto de bloques con nombre actual

LOAD SAMPLE BLOCK. Carga bloque digital, que tomara el nro. de CURRENT BLOCK.

LOAD DRUMKIT. Graba grupo de bloques. Drumkit esta formado por varios SAMPLE

BACK TO FAC SOUNDTRACKER. Ir a menu principal.

Cursor= elegimos funcion

SPACE= confirmamos eleccion

ESC= salimos de cualquier opcion (V2.0)

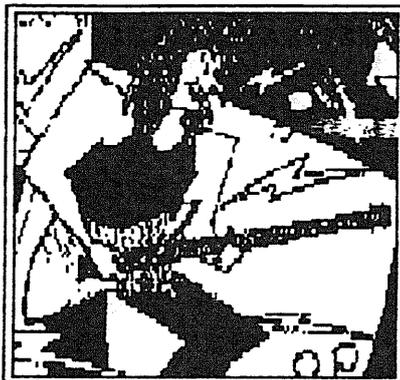
Drumkit se refiere a un grupo de bloques digitalizados. Este se tendra que cargar siempre (si lo hay), despues del de musica.

Pantalla principal:

STEP= paso, si ponemos velocidad 1, veremos y oiremos (ademas de comprender muchas cosas), las notas

CHANNEL=CANAL

CURRENT TRACK=PISTA ACTUAL (la que vemos)



ALGUNAS NOTAS:

BASIC.BAS

Nos permite, crear un BGM con FM-PAC o con MUSIC-MODULE, siguiendo las instrucciones que aparecen en la pantalla. Existe un inconveniente en esta opcion es que el programa no graba directamente el BGM creado

CONVERT.BAS-SAMPLE CONVERTER V1.0

Convierte los modulos .SAM de MUSIC CREATOR en MS1 (DRUMKIT) para ser utilizados con soundtracker.

FIND.SYS

Este programa (a modo informativo) localiza lo que esta conectado (aunque por defecto, toma siempre en consideracion la presencia del Music Module en uno de los slots), reconoce por lo demas la existencia o no de un FM-PAC INSTALADO.

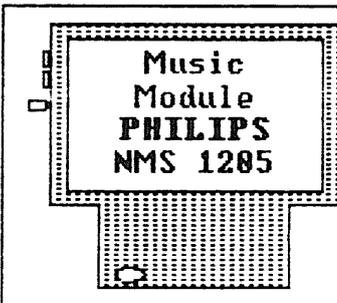
utiliza una rutina que mira en la posición &HFFFF, si el valor es =0 el FM-PAC esta insertado o instalado, si la posición es igual a 255, esta instalado el MUSIC-MODULE

PARA OIR UNA COMPOSICION DEL MUSIC DISK:

Cargaremos el programa y seguidamente presionaremos F5 y L (Load), cargaremos la composicion elegida y automaticamente volvera a la pantalla inicial, seguidamente F8 y colocaremos el cursor en LOAD DRUMKIT y cargaremos la que tenga el mismo nombre.

Ya esta preparado para oir la musica. Prueballo, veras lo que hace este programa. Debido a que no poseo en estos momentos ficheros de ejemplo hechos exclusivamente con la V2.0, terminos con X Y y T no estan muy definidos, no obstante la V2.0 ofrece nuevas opciones en modo de edición lo que convierte al FAC SOUNDTRACKER 2.0 en un sintetizador a un mas potente.

EDUARD MARTINEZ



BGM COMPILER

por FJ. MARTOS

Con esta útil herramienta, ver BCM 4 programa completo y traducción completa de las instrucciones se puede incorporar a cualquier programa BASIC un juego de melodias de fondo (BGM), manejables mediante USR(x) y de ejecución automática e independiente. Además podemos crear un juego de musicas, llamandolas desde la misma instruccion. Se evitan así las restricciones de la instruccion PLAY en programas de tiempo real, y se hace posible tambien incorporar musicas de fondo a programas que usen BASIC'n. La utilidad CONVERT.BAS puede realizar la tarea de convertir ficheros ASCII en ficheros MML de forma automática

Una vez que se tengan los ficheros .MML de todas las musicas a compilar, se ejecuta BGMCOMP.BAS. Esta utilidad produce los ficheros reubicables .OBJ

con las musicas compiladas, que luego serán linkados por BGMLINK.BAS para dar finalmente un fichero .BGM con todas ellas, listo para ser cargado y usado. La forma de hacerlo es:

10 CLEAR xxxx.<direccion de inicio del fichero .BGM>

20 BLOAD "filename.BGM":

DEFUSR=&HDC00

290 A=USR(4) ' Toca el tema 4.

Los temas están numerados de 0 a (n) número de temas-1, en el orden en que se linkaron.

930 A=USR(128) ' Silencia el tema que esté tocando.

Una aclaración. El parámetro K que pide BGMCOMP.BAS está relacionado con el tempo: menor => más rápido, mayor => más lento.

Y un truco. Cuando está sonando un tema, se puede alterar el tono de uno o varios canales pokeando en &HDE07, &HDE0F o &HDE17 (canales A, B y C respectivamente): 0 => tono normal, mayor => más grave. Se puede conseguir así algún efecto interesante.

MUSIC MODULE Y FAC SOUNDTRACKER

Si dispones de un Music Module, podras oir una composicion realizada por ANGEL CULLA, utilizando el FAC SOUNDTRACKER v1.0, lo encontraras en el menu de MUSICA de este numero de BCN, acompañando esa composicion unas hermosas imagenes de PEACH CLUB.