

COMPUTACION

K64

PARA TODOS

SEPTIEMBRE 1987

EL

COMPACT DISK
INFORMATICO

SPECTRUM VS. TS-2068

HARD

MAS

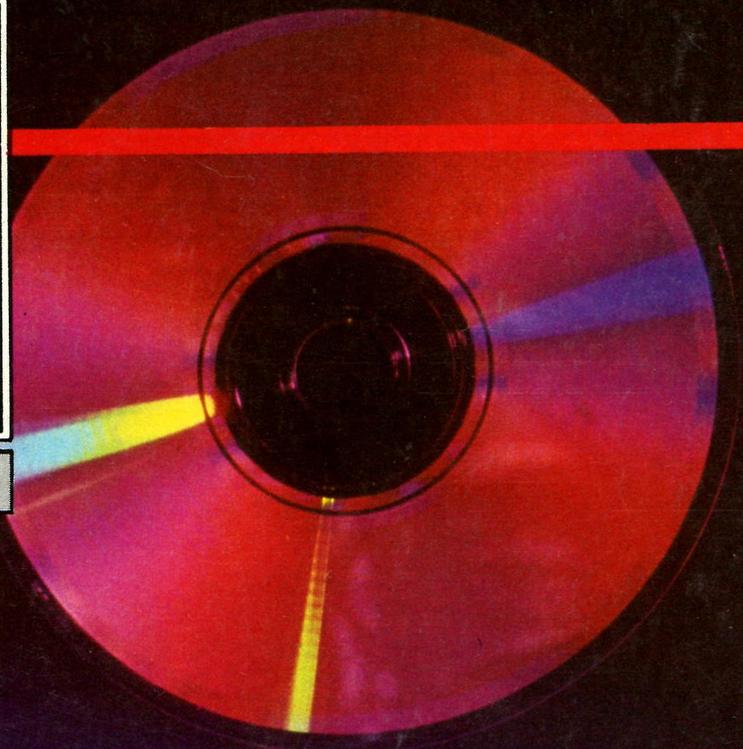
SORTEOS
Y
CONCURSOS

C-64/128

PROCESADORES
DE TEXTO

PC

NUEVOS MODELOS



AÑO 3 N° 30 # 5 REP. ARGENTINA

Cuenta Joven.

Beneficios para una nueva generación.



Hasta hoy, acceder a una tarjeta personal Banelco era sólo para mayores.

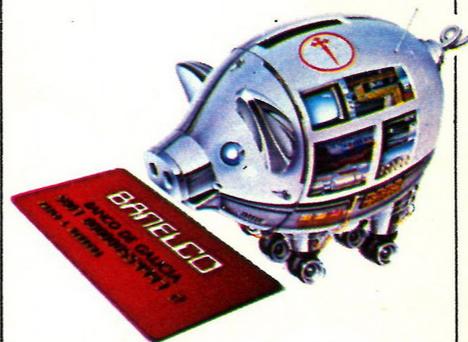
Ahora, con la **Cuenta Joven** del Banco de Galicia, los jóvenes a partir de los 16 años también pueden disfrutar de las ventajas de la Red Banelco operando su propia Caja de Ahorro y Servicios*.

Con la **Cuenta Joven** no sólo podrán administrar mejor su dinero y obtener intereses, sino también utilizar los cajeros automáticos de la Red las 24 horas del día, todos los días del año.

Conozca los beneficios para una nueva generación en cualquiera de las 129 casas del Banco de Galicia y Buenos Aires.

*Con la autorización de un mayor.

Caja de Ahorro
y Servicios
más tarjeta Banelco.



BANCO DE GALICIA
Y BUENOS AIRES

No dude que a usted lo beneficia.

El beneficio..., que un banco trabaje para usted.

C-64/128

Procesadores de texto

Pág. 20



Les ofrecemos un completo cuadro comparativo de los programas disponibles en nuestro mercado para esta popular computadora.

ATARI

Secretos de un Juego

Pág. 30

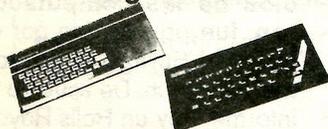


Los entusiastas de "El Zorro" descubrirán cómo afrontar las 14 pantallas de este divertido programa. Les anticipamos que no será fácil.

COMPATIBLES

TS 2068 VS. SPECTRUM

Pág. 38



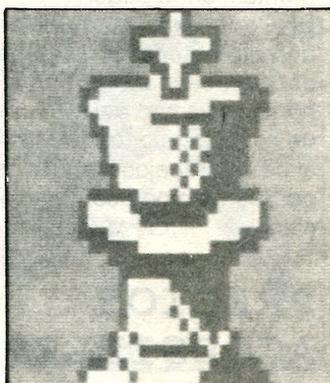
Comentamos las grandes diferencias y

similitudes entre ambas máquinas, tanto en el hardware como en el software.

MSX

Definiendo Sprites

Pág. 70



Para quienes quieren

crear "mostruitos", explicamos cómo trabajar con estos caracteres especiales. Además, continuamos analizando el MSX-Write.

PC

Nuevos Modelos

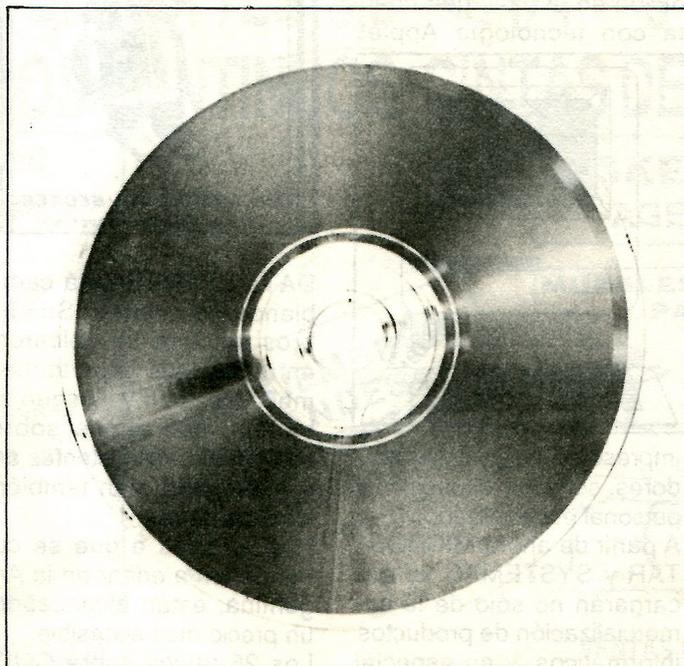
Pág. 72



AVANCES TECNOLOGICOS

Compact Disk

Pág. 14



Luego de revolucionar el mundo del audio, esta nueva concepción irrumpe en el campo informático. Los CD-ROM y otros discos ópticos se erigen como los nuevos medios de almacenamiento de datos.

IBM presentó interesantes versiones para sus sistemas 36 y Personal 2. En ambos casos, hay una mejora en la relación precio/prestación.

PROGRAMAS

Atari

Error trap (Pág. 32)
CZ-1000/1500, TK-83/85

Obstáculos (Pág. 33)
Reinado 2 (Pág. 47)
Spectrum, TK-90, TS-2068

Ruta del diablo (Pág. 34)

Super Copy (Pág. 36)
Drean Commodore 16

Hunde barco (Pág. 50)
DC 64/128

Creador de Cargadores (Pág. 24)

TI-99/4A

Planeta Tierra (Pág. 55)

MSX

Elecciones (Pág. 64)

SECCIONES FIJAS

Mundo Informático (Pág. 4)

Revisión de software (Pág. 8)

Revisión de libros (Pág. 12)

Club K-64 (Pág. 67)

Trucos (Pág. 76)

Correo (Pág. 83)

FOTO DE TAPA

OSCAR BURRIEL



COMPUTADORAS ARGENTINAS EN CHILE



El creciente desarrollo de la industria informática argentina ha permitido abastecer con productos de primera calidad al mercado local y comenzar la actividad exportadora en un rubro de singular interés. La computadora hogareña Talent MSX, producida en Argentina por Telemática S. A., es exportada junto con los periféricos que la integran a la República de Chile, donde su representante -Talent Chile S. A.- ha inaugurado tres locales de venta en la ciudad de Santiago.

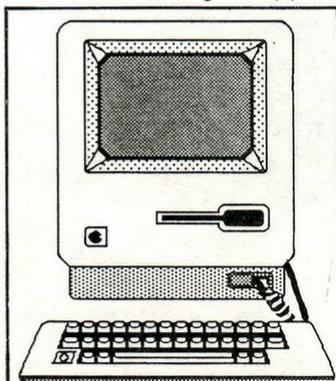
Esta actividad ha sido complementada con la creación en Chile de un Centro para el Desarrollo de la Inteligencia. Similar a los promovidos en nuestro país por Telemática S. A., este Centro ofrece cursos dirigidos a docentes y usuarios para aplicación de la informática en las actividades educativas y cotidianas.

CENTRO OPERATIVO APPLE

Dos importantes empresas del área informática local, MICROSTAR y SYSTEMAC, se unieron recientemente

para formar el Primer Centro Operativo Apple, destinado a la comercialización, capacitación y prestación de servicios. Este centro operativo está especializado en la empresa de computación

de más rápido crecimiento en el mercado americano. MICROSTAR es una firma líder en la comercialización de máquinas Apple, habiendo vendido el 80 % de las computadoras de esa marca en la Argentina. Por su parte, SYSTEMAC lleva 18 años en la venta de software y hardware, y desarrolló el primer Centro de Autoedición en el país, que cuenta con tecnología Apple,



impresoras láser, digitalizadores, software específico y personal especializado.

A partir de ahora MICROSTAR y SYSTEMAC se encargarán no sólo de la comercialización de productos informáticos, y en especial en lo referente a los servicios del Centro de Autoedición, sino que además proporcionarán servicio técnico, novedades a través del Club de Usuarios y metodo-

logías de trabajo para diferentes actividades como arquitectura, publicidad, imprenta, y empresas editoriales entre otras.

Cuenta con personal especializado en distintas áreas relacionadas con el diseño y edición de todo tipo de material gráfico, desde Newsletters hasta Códigos de barra. Es el instrumento ideal para actividades profesionales como periodismo, publicidad, arquitectura e imprentas, entre otras.

El Centro de Autoedición permite obtener un material de gran calidad, con un ahorro de tiempo del 40 % y a un costo inferior en un 35 % al de los trabajos encarados por los caminos convencionales.

PRECIOS ACCESIBLES



DATA BECKER está cambiando su imagen. Sus libros siempre se ubicaron entre los más importantes, mejor escritos y los que abarcan más temas sobre computadoras existentes en el país, pero eran también los más caros.

Hoy, gracias a que se comenzaron a editar en la Argentina, están alcanzando un precio más accesible.

Los 25 títulos sobre COMMODORE 64; 12 sobre COMMODORE 128; otros varios sobre MSX, ATARI, AMSTRAD, SPECTRUM PC

Compatibles y generales hablan de la variedad y am-

plitud del servicio local. Otra buena noticia es que Data Becker se ocupará de los títulos técnicos de otras editoriales mundiales de gran prestigio, de los cuales han adquirido derechos y los imprimirán en nuestro país.

Esperan a partir de setiembre incorporar al mercado 5 novedades mensuales.

JUEGOS



Microgame propone a los usuarios de las computadoras hogareñas, de todas las edades, entrar en el "paraíso de los juegos". El objetivo es ofrecer siempre información de lo último que sale, poner en contacto a los chicos y chicas que comparten las mismas actividades, tener acceso a programas especiales, y desarrollar todo programa de entretenimiento.

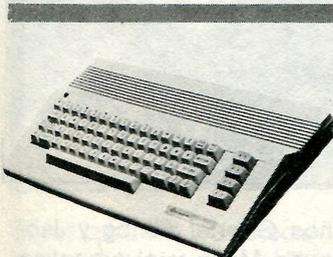
La intención es la de prestar al usuario mayor asistencia en todo el software que se comercializa en el mercado para Commodore, Spectrum, Atari y MSX.

¿ROLLS-ROYCE A U\$S 2,50?

Entre 1951 y 1984 el precio de las computadoras sufrió una caída del 20 % anual. La información se desprende de un trabajo que, con el título **Evolución en la posguerra de los precios de las computadoras**, fue presentado por el National Bureau of Economic Research. De acuerdo al informe, hoy un Rolls Royce costaría 2,50 dólares y andaría dos millones de millas

con un galón de combustible, si en los últimos 30 años la industria automotriz hubiera hecho lo realizado por la industria de la computación.

COMERCIALES



La empresa LOGITACH SISTEMAS acaba de lanzar una línea de software comercial para las computadoras Dyan-Commodore 64 y 128.

Los programas que se encuentran en el mercado son los siguientes: Mailing de clientes, Stock y proveedo-

res, Compras, Ventas, Ventas y proveedores, Compras y ventas, Sueldos y jornales, Bancos, IVA compras y ventas y Lista de precios.

MODELOS DE DATOS



UNISYS ha inaugurado su Centro de Desarrollo Profe-

sional (CDP), brindando de esta manera los beneficios de la fusión de recursos técnicos y humanos de dos corporaciones pioneras: Burroughs y Sperry.

El CDP tiene como objeto fundamental brindar a directivos, profesionales y usuarios un programa permanente de cursos, seminarios y conferencias con un criterio de total independencia de marcas, con la excepción de los cursos específicos para la línea de productos UNISYS.

El 15 de setiembre, bajo la coordinación del Ingeniero Benjamín del Sastre, se desarrollará un seminario sobre técnicas de ingeniería de Software, con el título: Modelos de datos.

Más información en los teléfonos 40-1521/ 6412/ 6093/ 0213

SONETOS

Antes de fin de año **Activi-**

sión editará y pondrá en venta un programa capaz de producir y enseñar poesía. Su creador **-Michael Newman-** es un excéntrico poeta y experto programador. El "revolucionario" software se basa en que "el lenguaje poético actúa en modo directo sobre el tejido cerebral y fue diseñado para establecer al impulso estético como puente entre la tecnología cibernética y el arte creativo".

PREMIO DE HARDWARE

Compumaster premiará las mejores creaciones de HARD con aplicación a todo tipo de computador de uso corriente en la República Argentina.

El HARD deberá ser original y factible (de uso y realización viable en la Argentina). Premios: se otorgarán pre-

ESTUDIO 2000

DISKETTES 3,5" - 5 1/4" - 8"

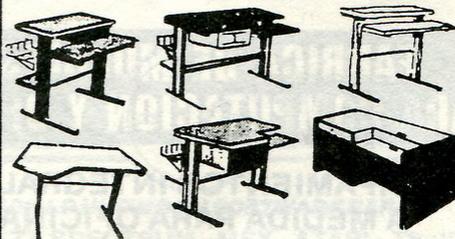
FORMULARIOS CONTINUOS CINTAS DE IMPRESION

- Facturas, remitos standard
- Disk cartridges Basf, Nashua
- Data Cartridges 3M.
- Cintas magnéticas Basf, Memorex
- Recibos de sueldos standard
- Etiquetas autoadhesivas en formularios continuos.
- Cajas porta diskettes.
- Carpetas archivo Interoffice
- Magazines para sistemas I.B.M.
- Cassettes digitales NCR

**SEPTIEMBRE
GRANDES
DESCUENTOS
5º ANIVERSARIO**

**DISKETTES DAMY
AGENTE OFICIAL**

**MUEBLES ESPECIFICOS
PARA COMPUTACION**



VENTAS POR MAYOR Y MENOR
ENTREGAS A DOMICILIO EN 24 HS.
ENVIOS AL INTERIOR

Lunes a Viernes de 9 a 19

ESTUDIO 2000 S.R.L. Líder en Argentina
AV. SCALABRINI ORTIZ 2416 P.B. "4" CAPITAL 72-9887/8063

mios consistentes en computadoras Atari, monitores, modems y otros elementos. Mayores detalles se pueden obtener en línea mediante Delphi, en el Club de la Computadora por Canal 2 o en Montevideo 373, Piso 10º (1019) Capital Federal. TE: 46-9749/9753.

ACUERDO PARA CAPACITACION



Se conocen más detalles sobre el acuerdo firmado por el doctor Carlos María Correa, titular de la Subsecretaría de Informática, y Carlos Manzanedo, director de Telemática S.A., por medio del cual la empresa entregará cinco equipos Talent. Serán instalados en las Universidades de Rosario y La Plata, en el Ministerio de Educación de Mendoza, y además, en la Unidad de Coordinación Central de la Subsecretaría.

El convenio fue suscripto ante la creación de los Centros de Producción de Software Educativo realizada por la Subsecretaría por convenio con la Oficina Intergubernamental de Informática

(IBI), para el desarrollo de materiales y programas de software educativo destinados a atender las necesidades de capacitación y reciclaje profesional en el marco de la educación permanente.

Esos materiales son un conjunto audiovisual pilotado por computador, con una concepción basada en sistemas no directivos, producción que requiere un equipamiento cuya configuración permita una adecuada y rica combinación de los aspectos informáticos con los audiovisuales, sin desear soportes tradicionales manejados desde la computadora.

La Subsecretaría tuvo en cuenta también que Telemática ha desarrollado la Talent MSX 2 para la realización de estos materiales, tanto en la producción como en la posterior utilización, y que existe un interés manifiesto de esa empresa -que ya ha colaborado con el equipamiento de muchas decenas de establecimientos educativos de nivel primario y medio ha creado los Centros para el Desarrollo de la Inteligencia- para apoyar y colaborar con acciones que impliquen un servicio a la comunidad.

INTEGRACION Y RESULTADOS

La línea BRASAR es una



muestra de la integración Argentino brasileña alcanzada por primera vez en el área de los juegos electrónicos. Ensamblados en la Argentina, con componentes y tecnología brasileña líder de primer nivel, presentados por LAKSHMI con la asociación de capitales brasileños y argentinos, incluye en este primer lanzamiento un video juego de espectacular presentación -el BRASVISION-, los joysticks marca BRASTICK, ofrecidos en elegante diseño bicolor y una tan variada como múltiple línea de cartuchos cuadrúpleos con programas de índole deportiva, espacial, bélica y lúdica.

Inaugurada y en funcionamiento su primera planta en Argentina, y producida ya su primera exportación al Uruguay, los directivos de la empresa manifestaron su optimismo a través de los planes previstos para el futuro. En efecto, los brasile-

ños Gabriel Almog y Jacques Mayo y el argentino José Alberto Arbones anunciaron que, de aquí a fin de año, se ha previsto el lanzamiento de las COMPUTADORAS PCXT y otros equipos de TELEX, FAX y CENTRALES TELEFONICAS, todos ellos de probado éxito y gran reconocimiento en Brasil.

DERECHO E INFORMATIZACION

Veinte alumnos de Argentina participaron del curso de Gestión Automatizada en el Ambito de la Justicia llevado a cabo en Zaragoza, España. El contenido de los proyectos giró en torno de temas de Informática y Derecho, Bases de datos de documentación jurídica, Sistemas expertos en Derecho e informatización de la oficina judicial.

FABRICA DE MUEBLES PARA COMPUTACION Y OFICINAS

EQUIPAMIENTOS INTEGRALES Y A MEDIDA PARA OFICINAS Y ESCUELAS DE COMPUTACION

ENVIOS AL INTERIOR

SOLICITE PROMOTOR

AV. INDEPENDENCIA 3681 1º P. (1226) CAPITAL TEL.: 97-0906

HOR: 9 A 12,30 hs. y 14,30 a 18,30 hs.



ELECTRONICA SUDAMERICANA

MARTINEZ

CURSOS

- INTRODUCCION A LA COMPUTACION
- BASIC - BASIC AVANZADO
- LOGO ● ASSEMBLER ● SEMINARIOS

CLUB DE USUARIOS MSX
SERVICIO TECNICO PROPIO
ASESORAMIENTO

LADISLAO MARTINEZ 18 MARTINEZ 1640 ALTURA STA. FE 2100

ATARILANDIA

TE OFRECE LOS MEJORES PROGRAMAS EN DISCO O CASSETTE, PARA COMMODORE 64/128, MSX, ATARI 800/130 Y SPECTRUM. TAMBIEN CONSOLAS, PERIFERICOS, TRANSFORMADORES, JOYSTICKS, ETC.

ENTRE RIOS 654 - LOCAL 17

TALLER DE INFORMATICA



Se realizará el 1 y 3 de octubre en el Centro para el Desarrollo de la Inteligencia (C.E.D.I.) de Chile 1345, piso 1º, Capital Federal.

Está dirigido a profesionales que carecen de experiencia previa en informática.

El temario incluye Introducción a la Computación, Planilla de cálculo electrónica, Procesador de textos, y las Posibilidades de un microcomputador.

Los expositores serán las profesoras Eva Sarka y Beatriz Altmark, y las licenciadas Graciela Merquier y Claudia Giambiagi.

Inscripción: Consejo Profesional de Ingeniería Industrial, Callao 220, 3º piso, Capital Federal. TE: 45-9514/15.

MUESTRA EN PARANA

En Paraná se realizó la primera Exposición de Informática.

Los organizadores están bastante satisfechos con los resultados y, según lo que nos han transmitido, recogerán toda la experiencia para pulir detalles para la próxima exposición que piensan realizar entre setiembre y octubre próximos.

Además tienen pensado concretar un stand en la Sociedad Rural local para la exposición que se llevará a cabo del 3 al 12 de octubre.

Es el puntapié inicial y esperan apoyo para seguir adelante. Un informe de lo actuado será elevado al gobernador de la provincia.

SUPERCONDUCTORES

El presidente Reagan, al hablar ante la Conferencia federal acerca de las aplicaciones comerciales de la superconductividad, dijo que los recientes descubrimientos de que la superconductividad se presenta a temperaturas relativamente elevadas, significan un éxito de carácter histórico. "Para la promesa de la superconductividad se haga realidad, habrá de dar el salto del laboratorio al mercado", explicó.

"Hay predicciones de trenes de gran velocidad suspendidos sobre las vías, supercomputadoras contenidas en una sola ficha de silicio, mecanismos de imagen electrónica mucho más baratos y efectivos en el campo

de la medicina, pero me parece que ni siquiera comenzamos a imaginar el potencial", dijo Reagan en la conferencia que auspició el gobierno estadounidense y que reunió a unos 1000 empresarios y ejecutivos, científicos y funcionarios gubernamentales.

El presidente afirmó después que enviaría pronto al Congreso una iniciativa legislativa que pide cambios en la ley antimonopolio, la ley de patentes y la de libertad de información en lo que concierne a la aplicación comercial de la tecnología de los superconductores.

CHIPS

Una inesperada recuperación de la demanda de microcircuitos integrados utilizados en computadoras es-



tá impulsando a los fabricantes estadounidenses a estrechar vínculos con sus rivales japoneses, favoreciendo la política de integración del premier Yasuhiro Nakasone.

Motorola ha solicitado a Thoshiba Corporation que le suministre Drams (Memoria dinámica de acceso directo) de un megabit, informó la firma nipona.

Y a fines del mes pasado, Mitsubishi Electric informó que había accedido a proveer a Intel Corporation circuitos integrados de memoria programables, borrables, de lectura solamente (EPROM) para ser vendidos bajo la marca Intel.

EDUCACION CON COMPUTADORAS

Un convenio entre la Editorial Kapelus y la empresa Aswork implementará un proyecto para articular el campo de la enseñanza con la computación. El ingeniero Jorge Kersman -a cargo del proyecto por la parte editorial- dijo que se editarán lecciones sobre temas específicos como también sobre

enseñanza de Logo. Especificó que "en lo que respecta a la escuela secundaria, se realizarán ciertos programas utilitarios a través de bases de datos, planillas electrónicas de cálculo y procesadores de palabras, centrandose el interés en que el joven salga de ese ciclo con mayores facilidades para el desenvolvimiento laboral o personal".

UP COMPUTACION es

Bme.Mitre 178 (RAMOS MEJIA) **ATARI**

Todo para su ATARI de 8 bits

(130 XE - 800 XL)

.DISQUETERAS, COMPUTADORAS, DATASETTES E IMPRESORAS ETC.
 .LIBROS, REVISTAS E INFORMACION EN GENERAL
 .LOS MEJORES JUEGOS EN DISK Y CINTA
 .SOFT COMERCIAL (SUELDOS Y JORNALES, STOCK, FACTURACION ETC.)
 .CURSOS INDIVIDUALES Y GRUPALES A DOMICILIO

C-64 Y 128 TODO EN DISKETTES
 exclusividades en juegos y utilitarios

SOMOS DISTRIBUIDORES DE MODEMS-IPSYYS COMPATIBLES CON C-
 Y PC lo mas moderno en COMUNICACIONES

.FORM. CONTINUOS, DISK, CINTAS IMPRESORAS (recambio en 24 hs.),
 MUEBLES ETC.

SERVICE TODAS LAS MARCAS

ATENCION LLEGA

REAL - TIME

CON LO ULTIMO EN SOFTWARE PARA

TK 90 - ZX SPECTRUM - MSX - ATARI - TS 2068

TODOS LOS JUEGOS Y UTILITARIOS CON INSTRUCCIONES, MAPAS Y POKES

VENTAS POR MAYOR Y MENOR

CONSULTE!! ASESORAMIENTO - ENVIOS AL INTERIOR

COPIAMOS EN EL ACTO A SOLO \$ 2 C/PROGRAMA

SIEMPRE LO ULTIMO Y LO MEJOR!!

COMPRA - VENTA - CANJE TODO TIPO DE COMPUTADORAS

Pueyrredón 1357/59 1ºPiso - Santa Fe 2450 Local 108

Revisión de Software

PACMAN'S REVENGE

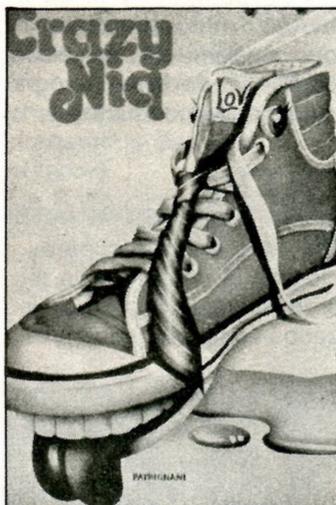


La historia comienza en el momento en que los archienemigos de nuestro redondo héroe han capturado a su amada Mrs. Pacman, llevándola prisionera a las catacumbas de su tenebroso castillo. El objetivo de la misión es, por lo tanto, llegar hasta los sótanos del edificio y liberarla de su cautiverio. Para esto tendremos que sortear varios inconvenientes y, sobre todo, conseguir la llave maestra que abrirá el candado con que tienen encerrada a Mrs. Pacman. Esta llave está celosamente custodiada por el "Peludo" a quien será imposible vencer salvo que se utilice el arma adecuada. Pero la misión concluirá en el momento en que el Pacman lleve a cabo su planeada venganza: para acabar con el constante flagelo de los fantasmas, intentará destruir el castillo colocando una bomba en la piedra fundamental del edificio (esta bomba se la entregará la señora Pacman en el momento de ser liberada). Una vez colocada la bomba en el lugar adecuado, habrá que activarla para que explote y escapar rápidamente del castillo junto con nuestros fantasmagóricos "amigos". Como ayuda para lograr su objetivo, Pacman encontrará de vez en cuando unas jeringas con las que podrá paralizar momentáneamente a uno de los fantasmas. Cada cinco fantasmas paralizados se gana una vida extra. Si somos muertos por algún fantasma o si caemos en una trampa, perderemos una vida y alguno de los objetos

que llevaremos con nosotros. Incluso si la bomba estaba activada, deberemos colocarla y activarla nuevamente luego de perder una vida.

De todas maneras, no hay que confiarse mucho ya que uno de los fantasmas es inmune a las jeringas. (SPECTRUM - VALENTE)

CRAZY NIQ



La desafortunada zapatilla NIQ fue arrojada a un tacho de basura lleno de quién sabe cuántas porquerías. Su espíritu de aventura la ayudó a juntar coraje para abandonar tan desagradable lugar y tratar de renovar su aspecto. La zapatilla se mueve con rapidez y recoge todos los objetos que se encuentran a su paso. Durante esta aventura cae en una alcantarilla y se sumerge en un mundo de fantasías. El objetivo de este juego es juntar todo lo que puede ser útil para una zapatilla. Es decir cordones, betún, caucho, etcétera, en las diferentes pantallas para conseguir un nuevo look. Tenemos tres zapatillas para intentar alcanzar el objetivo, pero si fallamos, no habrá otra opción más que regresar al repugnante tacho de basura. En el juego también vale mucho el tiempo, cuanto antes matemos a los "sois", más puntaje extra recibiremos. (MQA S.A.- MSX)

INVIERTE Y GANA



La computadora brinda las más variadas ventajas. Hasta nos permite imaginar que somos un potentado financiero que debe luchar en el mundo de la Bolsa y otros negocios.

El objetivo del juego es obtener beneficios prefijados al comienzo, comprando y vendiendo acciones. Afilando nuestra habilidad y visión comercial, tratemos de incrementar lo más posible nuestro capital. Aquí se arriesga también a perder todo.

Para comprar o vender las acciones hay que tener en cuenta los factores que influyen sobre su precio.

Cuando nuestro capital se encuentra en bajada, podemos solicitar un préstamo. Al igual que en la realidad, pedir un préstamo no es sencillo, y menos fácil es luego saldarlo. Si no contamos con el capital necesario para hacer frente al pago mensual, el banco comenzará a embargar nuestras acciones para compensar la deuda.

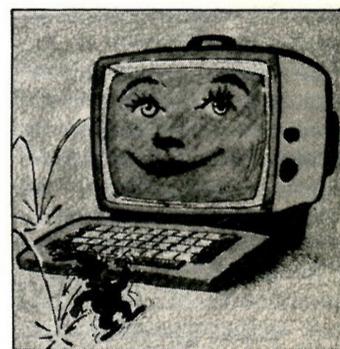
Otro factor que actúa sobre las acciones es la noticia que llega por teletipo, donde se informará si las acciones suben o bajan en un porcentaje superior a lo normal. Pueden participar hasta 6 jugadores. (IDEALOGIC-SYSTEMAC-MSX)

EL DUENDE

Es un soft para los pequeños entre 4 y 5 años. Les servirá para aprender a reconocer las letras mayúsculas y minúsculas.

El manual tiene los gráficos necesarios para que el adulto entienda el funcionamiento de este educativo y pueda trasmitírselo al niño. Para comenzar el juego hay que escribirle a la computadora cuatro contraseñas. Luego, se realizará una serie de ejercicios que familiarizará al jugador con el teclado. Por ejemplo, el duende del interior de la máquina preguntará cuál es la letra que se encuentra entre la A y la D en el teclado.

El segundo ejercicio es completar oraciones y, si todo fue bien, podremos pasar al juego.



Pero no tan rápido, antes de éste tenemos que adivinar el nombre del duende. Para descubrirlo hay unas pistas.

El juego consiste en adivinar en qué cajas escondió el duende los cuatro colores, rojo, amarillo, verde y azul. Si encontramos cuatro cajas negras, perdemos y tenemos que volver a comenzar. Pero como este juego es tal vez un poco difícil para un niño de 4 o 5 años, tiene una ayudita al final del manual, una lista de las maneras en que pueden estar las cuatro cajas negras. (ALEA-SYSTEMAC S.A.-MSX)

EL TESORO

Acompañados por buscadores de tesoros y viajando por el mar aprenderemos las sílabas directas. Este entretenimiento educativo está orientado para usuarios de 5 y 6 años.

El primer paso que tenemos que dar es conocer el con-

DATA BECKER

EL N.º1 EN INFORMATICA

¡ ¡ AHORA TAMBIEN EL MAS BARATO !!

Estos son nuestros BESTSELLERS



	A		
COMMODORE 64		AMSTRAD CPC	
1 El Manual del Cassette	20,00	1001 Manual Escolar CPC 464	27,00
2 El Libro de Ideas para C-64	26,00	1002 CPC 464/6128 Consejos y Trucos	34,00
3 64 Consejos y Trucos - Tomo 1	44,00	1003 Peeks y Pokes CPC 464/6128	25,00
4 Peeks y Pokes para Commodore 64	(Agotado)	1004 Lenguaje de Máquina CPC 464/6128	34,00
5 Diccionario para su C-64	33,00	1005 CP/M El Libro de Ejercicios para CPC	38,00
6 Lenguaje de Máquina para C-64	34,00	1006 El Libro de Ideas para CPC 464, 664 y 6128	34,00
7 Lenguaje de Máquina para Avanzados CBM 64	34,00	1007 CPC 6128 Para Principiantes	27,00
8 64 - Interno	40,00	1008 CPC Consejos y Trucos - Tomo 2	38,00
9 Gráficos para el Commodore 64	29,00	1009 El Gran Libro Floppy CPC 664/6128	36,00
10 64 En el Campo de la Ciencia y la Técnica	29,00	AMSTRAD PCW	
11 Mantenimiento y Reparación del Floppy 1541	44,00	1101 Amstrad PCW 8256 Para Principiantes	34,00
12 El Manual Escolar para C-64	40,00	1102 Todo sobre el PCW 8256	57,00
13 Robótica para su C-64	44,00	MSX	
14 Todo sobre el Floppy 1541	30,00	2001 MSX Programas y Utilidades	34,00
15 El Ensamblador	35,00	2002 MSX Gráficos y Sonido	34,00
16 Inteligencia Artificial	40,00	2003 MSX El Manual Escolar	40,00
17 Todo sobre Base de Datos y Gestión de Ficheros	36,00	2004 MSX Lenguaje de Máquina	34,00
18 Impresora CBM 64-128	40,00	2005 MSX Consejos y Trucos	34,00
19 64 Consejos y Trucos - Tomo 2	29,00	2006 MSX Para Principiantes	24,00
20 El Libro de Estadísticas para el Commodore 64	40,00	ZX SPECTRUM	
21 Commodore 64 Traductor	33,00	3001 ZX Spectrum Consejos y Trucos	20,00
22 Rutinas del Sistema Commodore 64	21,00	3002 ZX Spectrum El Manual Escolar	20,00
23 Sistema Operativo Geos	30,00	ATARI	
C-64 Para Expertos	34,00	4001 Atari Aventuras	35,00
Música para Commodore 64	25,00	4002 Atari Manual Escolar	45,00
COMMODORE 16		4003 Atari Peeks y Pokes	35,00
301 C-16 Para Principiantes	20,00	4004 Atari Juegos de Estrategias	29,00
COMMODORE 128		ATARI ST	
101 Todo sobre el Nuevo Commodore 128	(Agotado)	4101 Atari ST Peeks y Pokes	28,00
102 C-128 Consejos y Trucos	(Agotado)	4102 Atari ST Consejos y Trucos	40,00
103 C-128 Interno	60,00	4103 Atari ST Para Principiantes	38,00
104 C-128 Peeks y Pokes	40,00	4104 Atari ST Aplicaciones Gráficas	20,00
105 C-128 Para Principiantes	27,00	PC y COMPATIBLES	
106 C-128 El Gran Libro Basic	36,00	5001 PC Para Principiantes	31,00
107 C-128 El Gran Libro CP/M	51,00	5002 GW-Basic PC-Basic	31,00
108 C-128 1571/1570 El Gran Libro Floppy	42,00	PC Wordstar Consejos y Trucos	26,00
109 C-128 Gráficos	32,00	GENERALES	
110 Ampliaciones Hardware C-64 C-128	37,00	6001 Procesador Z 80	55,00
COMMODORE AMIGA		6201 Metodología de la Programación	33,00
201 Amiga para principiantes	62,00	6202 Logo Metodología y Prácticas	38,00
		6203 Prácticas del Basic	34,00

SOLICITE FOLLETO INFORMATIVO

NOTA DE PEDIDO: **DATA BECKER** S. A.

APARTADO ESPECIAL N° 4
1448 - SUCURSAL 48 (B)
BUENOS AIRES - ARGENTINA



DESEO RECIBIR EL LIBRO

EL PROGRAMA

Adjunto cheque Contra reembolso

Nombre

Dirección Tfno.

Código Postal y Población Provincia

Información

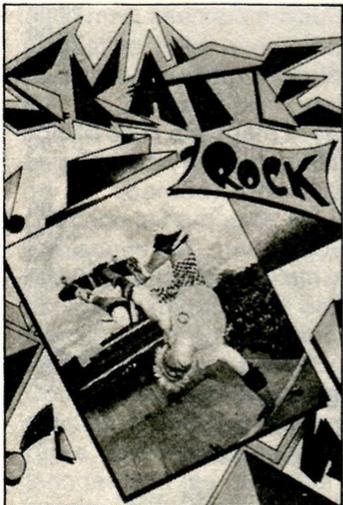
- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ATARI | <input type="checkbox"/> MSX |
| <input type="checkbox"/> COMMODORE | <input type="checkbox"/> LENGUAJES |
| <input type="checkbox"/> SINCLAIR | <input type="checkbox"/> IBM |

tenido de nada más ni nada menos que quince cofres. Cada uno de los cofres tiene una letra que lo identifica y en su interior hallaremos algo sorprendente. Al recolectar el tesoro de los quince cofres, podemos visitar la isla encantada, donde nos espera una sorpresa. Pero la dejaremos en suspenso para no quitarle emo-



ción a un futuro jugador. El programa representa 75 dibujos reconocibles fácilmente por el niño. Cada dibujo se asocia a una sílaba que es la primera del nombre del objeto que representa el dibujo. Además de los juegos que propone "el tesoro", su manual agrega otros que ayudarán al niño a afianzar sus conocimientos. (Alea-SYSTEMAC S.A.- MSX)

SKATE ROCK



Después de meses de combate en ciudades con violencia y peleas en las calles, se decide algo que parecía imposible. Encontrar a los mejores Skaters para formar una banda, "The slime rat

skaters", y poner orden. Las pruebas son duras y convocaban el máximo esfuerzo de cada participante.

Se hacen diez pruebas a través de la ciudad. El objetivo es alcanzar las ocho banderas colocadas a lo largo de cada prueba.

Se complica más cuando el tiempo también actúa. Se trata de pasar la línea de llegada antes que transcurra el tiempo límite.

Este aparecerá en la pantalla. Al final de cada prueba, cualquier tiempo sobrante es agregado al tiempo de la siguiente prueba.

No es necesario pasar por todas las pruebas para llegar a la última. Están numeradas y podemos comenzar tanto por la primera como por la quinta o por la décima.

El marcador "truk setting" indica la lentitud o rapidez con que da vueltas el "skate", de acuerdo con la velocidad que hayan tomado las ruedas. (MQA- COMMODORE 64)

KICK OFF



Este es una especie de metegol, pero adaptado a una computadora.

Entonces el objetivo, similar al del fútbol, es hacer goles a nuestro opositor.

La pelota se mueve pateando con los futbolistas. Las piernas deben estar bajas para esto. Haciendo girar al hombre conseguiremos acelerar la pelota.

El partido se realiza con un total de ocho pelotas, con un intervalo a los cuatro goles. Al salir del intervalo, los

jugadores cambiarán de arco. Para esto se deben intercambiar también de joystick.

Pueden participar de este juego 1 jugador, quien tendrá que luchar contra la computadora, o dos jugadores, compitiendo entre sí. Al comienzo veremos la pantalla de instrucciones que nos aclarará cuáles son las reglas.

Además del joystick, los futbolistas se pueden mover con el teclado. (MQA- COMMODORE 64)

AQUA RACER



Las computadoras están inundadas de carreras de autos y motos. Pero aquí tenemos otra versión de competencia: carrera de botes.

Efectivamente, se trata de completar la mayor cantidad posible de etapas de un total de 20 en un tiempo bastante reducido.

Si no conseguimos llegar en el tiempo límite, deberemos volver a comenzar.

Como en toda carrera, primero hay una ronda de clasificación que analizará nuestro tiempo y estado.

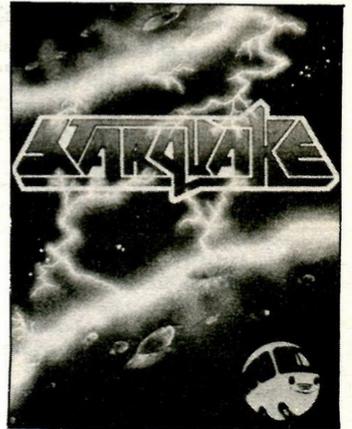
Para los que no tenemos demasiado dominio en carreras, podemos ensayar en el modo de práctica. Aquí elegimos el nivel donde queremos experimentar. No habrá botes que se nos crucen y nos hagan demorar tiempo.

En cambio, en la verdadera carrera, tendremos no solo que luchar contra el tiempo, sino también contra los demás botes que se empeñarán en entorpecernos el

camino.

Hasta cuatro jugadores pueden participar del entretenimiento, compartiendo todos un mismo joystick, pero respetando los turnos de cada uno. (MQA- COMMODORE 64)

STARQUAKE



Llega el fin del mundo. Un mensaje es interceptado por los satélites de la Tierra. Proviene de un inestable planeta que emerge de un agujero en alguna parte al borde de la galaxia.

La misión de aquellos que hayan leído el mensaje es destruir biológicamente al corazón de ese planeta; de lo contrario la Tierra junto con todo el Universo se esfumará.

Grandes juntas se realizan en todas partes para analizar la situación. Como conclusión, se organiza una operación en forma biológica que se encargará de la misión, conducida por BLOB. A bordo de su nave intergaláctica, BLOB parte solo acompañado solamente por una computadora.

Son varias las sorpresas que le esperan al protagonista y su vida está en verdadero peligro.

Pocos afirman que BLOB conseguirá el objetivo gracias a la híbrida capacidad que demostró su mente y a la artificial inteligencia de su insensatez.

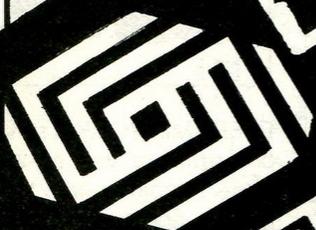
El juego es para un participante que utilice el teclado de la computadora o un joystick. (MQA- COMMODORE 64)

EN
COMPUTACION

COMPUTMASTER

LOS ELEGIDOS POR LAS MEJORES MARCAS

Señor Comerciante:
NO BUSQUE MAS!!!



COMPUTMASTER S.R.L.
su seguro Proveedor

PREMIO COMPUTMASTER DE HARDWARE 1987

Se premiarán las mejores creaciones de Hard con aplicación a todo tipo de computador de uso corriente en la Rep. Argent.

1º PREMIO: 1 Computadora de 128 Kb.
1 Monitor Visicomp 40/80 Col.
1 Modem Nash
1 Suscripción a Delphi
1 Computer Box Hand-Shake
2 Joysticks & disparos c/automát.

2º PREMIO: 1 Computadora de 64 Kb.
1 Monitor Visicomp 40/80 Col.
1 Modem Nash
1 Suscripción a Delphi
1 Computer Box Hand-Shake
2 Joysticks & disparos c/automát.

3º PREMIO: 1 Datassette Mitsao
2 Joysticks & disparos c/automát.

4º PREMIO: 1 Datassette Mitsao
5º PREMIO: 2 Joysticks & disparos c/automát.

SOLICITE LAS BASES

Nosotros somos distribuidores mayoristas de todas las líneas
Atari® Talent COMPUSYST
NASH HAL SVI
DELPHI

TeleVideo®
IMPORTANTES DESCUENTOS POR MAYOR
ENVIOS AL INTERIOR

COMPUTMASTER S.R.L.

MONTEVIDEO 373 10º PISO
(1019) CAP.
TEL: 40-7805 -
46-9749/9753

HORARIO
LUNES A VIERNES
DE 10 A 20 HORAS
SABADOS DE
10 A 14 HORAS

Revisión de Libros

MUSICA CON SU COMMO- DORE 64 de: Dachsel



En este libro encontraremos la explicación sobre las posibilidades musicales desde una Commodore 64. Pasaremos por una introducción a la música generada por computadoras, diseño de programas, música por uno, dos y tres canales, llegando a programas musicales como "Let it be" y "Yesterday" de los Beatles. Al llegar a estos programas nos sentiremos satisfechos con el contenido del libro, pero no nos detengamos pues queda mucho más por aprovechar.

Encontraremos también una explicación detallada de la forma de onda, filtros, ADSR, sincronización y modulación.

Para aquellos que quieran profundizar más en el mundo musical por computadora, este libro tiene dedicada una sección para esclarecer la conexión de nuestra máquina con equipos de sonido, procesamiento de señales de audio externa y ampliación del hardware.

Esta obra fue escrita por el mismo autor del soft musical "SYNTHIMAT" y "SYNTHESOUND". (Edita: Ferre Moret S. A.. Distribuye: Data Becker)

COMMODORE 128 GRAFICOS de: Durben-Löffel- mann-Plenge-Vü- llers



Los principales motivos que facilitaron la popularización de las 128 son: su BASIC extendido, la alta resolución de pantalla, la opción de pasar de 40 a 80 columnas fácilmente y en especial sus cualidades gráficas.

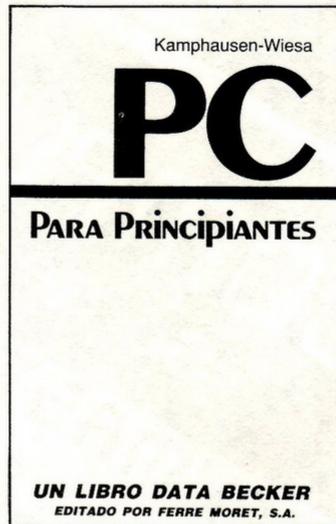
El libro está dividido en cinco partes. La primera es una introducción al manejo de gráficos con computadoras. La segunda parte enseña a utilizar al procesador de gráficos VIC 8566. Este chip, sucesor del utilizado por la C-64 (6569), ha sido ampliado por dos registros. Además en esta sección encontraremos una utilísima rutina que nos permite aumentar en un 25 % la velocidad del 128 en el modo C-64 sin limitaciones de ningún tipo. En el tercer capítulo daremos nuestros primeros pasos de programación y veremos los resultados en una resolución de 640 por 200 puntos y además a 16 colores.

Si seguimos avanzando por las páginas de esta obra, llegaremos a la cumbre: al capítulo 4. Está orientado a quienes no se conformen con dibujar mediante sentencias DRAW o para quienes deseen saber cómo se calcula un círculo en detalle. En síntesis, este capítulo esclarece la manera en que se realizan los diversos cálculos necesarios para dibujar.

Por último, el capítulo 5 está dedicado a los inquietos lectores cuya ansiedad no se satisface fácilmente. Encontrarán aquí la forma de

aprovechar los gráficos de la computadora en el terreno comercial o escolar. (Edita: Ferre Moret S. A.. Distribuye: Data Becker)

PC PARA PRINCIPIANTES de: Kamphausen- Wiesa



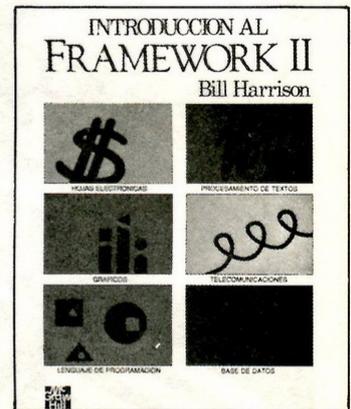
Los temas son explicados claramente y apoyados didácticamente por ejemplos. La obra comienza con la explicación de la instalación del equipo. Pocos son los que conocen el significado de "sistema operativo" a pesar de haberlo escuchado centenares de veces. Por supuesto, el libro tiene varias páginas dedicadas a su explicación. El sistema operativo que se emplea en el texto es el MS-DOS, utilizado por varias máquinas, en especial por las compatibles con las IBM.

Las PC no usan casetes para guardar datos, sólo emplean disquetes. Pero para comenzar a trabajar con estos discos, primero es conveniente conocer los pasos fundamentales como formato, copia, etcétera. Otra operación de frecuente uso con discos es leer el directorio. Si bien no es difícil aprender estas tareas, aconsejamos una previa lectura.

Además, al concluir este li-

bro habremos adquirido más conocimientos sobre el manejo de una disquete, impresora y también de programas comprados. (Edita: Ferre Moret S. A.. Distribuye: Data Becker)

INTRODUCCION AL FRAMEWORK II Bill Harrison



El FRAMEWORK II se lanzó por primera vez en el año 1984 y rápidamente fue conocido como el sistema de productividad personal más completamente integrado para el IBM PC y microcomputadoras compatibles. En este libro se explica detalladamente en que consiste el FRAMEWORK y un minucioso estudio de las seis herramientas mercantiles populares en un único sistema junto con la posibilidad de incorporar y acceder a otros sistemas de software.

Para todos aquellos que tengan acceso a este sistema de procesamiento súper-rápido para trabajos profesionales, este libro le será muy útil porque lo ayudará a descubrir hasta sus últimas posibilidades.

Además de la explicación de cada una de las herramientas que los gestores y trabajadores profesionales pueden acceder con FRAMEWORK II, en este libro encontrará ejemplos de usos de las posibilidades gráficas, telecomunicaciones, hoja electrónica, etcétera. (Edita: MC. GRAW HILL. Distribuye: CUSPIDE)



Instant Response Teaching Systems
Ginebra - Suiza

La institución con mayor reconocimiento mundial en investigación y desarrollo de técnicas de avanzada para el aprendizaje de idiomas

Ahora le ofrece

**English
in Focus**

el **VIDEO** de

didactron



**Para que usted hable, vea y viva
en**

INGLES
la realidad cotidiana

Con el trasfondo psicológico de los sistemas Didactrón, English in Focus, presenta un programa diseñado para alcanzar resultados de alto rendimiento.

A través del video y sin traducción alguna, ofrece un enfoque totalmente nuevo del aprendizaje que asegura el más rápido, eficiente y fluido manejo del idioma.



Distribuidor exclusivo



PARAGUAY 880, 2º Piso (1057) BUENOS AIRES - Tel.: 312-6687/5893

SARNO

EL COMPACT DISK Y LA COMPUTADORA

Mientras que el compact disk revoluciona el audio con una nueva concepción en sonido, los CD-ROM y otros discos ópticos se erigen como los nuevos medios de almacenamiento de datos.

Mientras que los archivos de grandes compañías se van llenando de libros y carpetas, la actual tecnología es capaz de almacenar toda esta información en un pequeño disco de poco más de 5 pulgadas de diámetro.

Se trata de los CD-ROM o Compact Disk Read Only Medium, una versión modificada de los exitosos compact disk de audio.

En estos dispositivos, la información se almacena y lee por medio de dispositivos ópticos, y no magnéticos.

De esta forma, se soluciona uno de los principales problemas que tenían los discos magnéticos, que era el contacto entre la cabeza lectora/grabadora y el medio de almacenamiento.

Esta nueva tecnología óptica, se vale de un haz de láser finamente enfocado, que es capaz de manejar hasta 50 veces más información por pulgada cuadrada que su equivalente magnético.

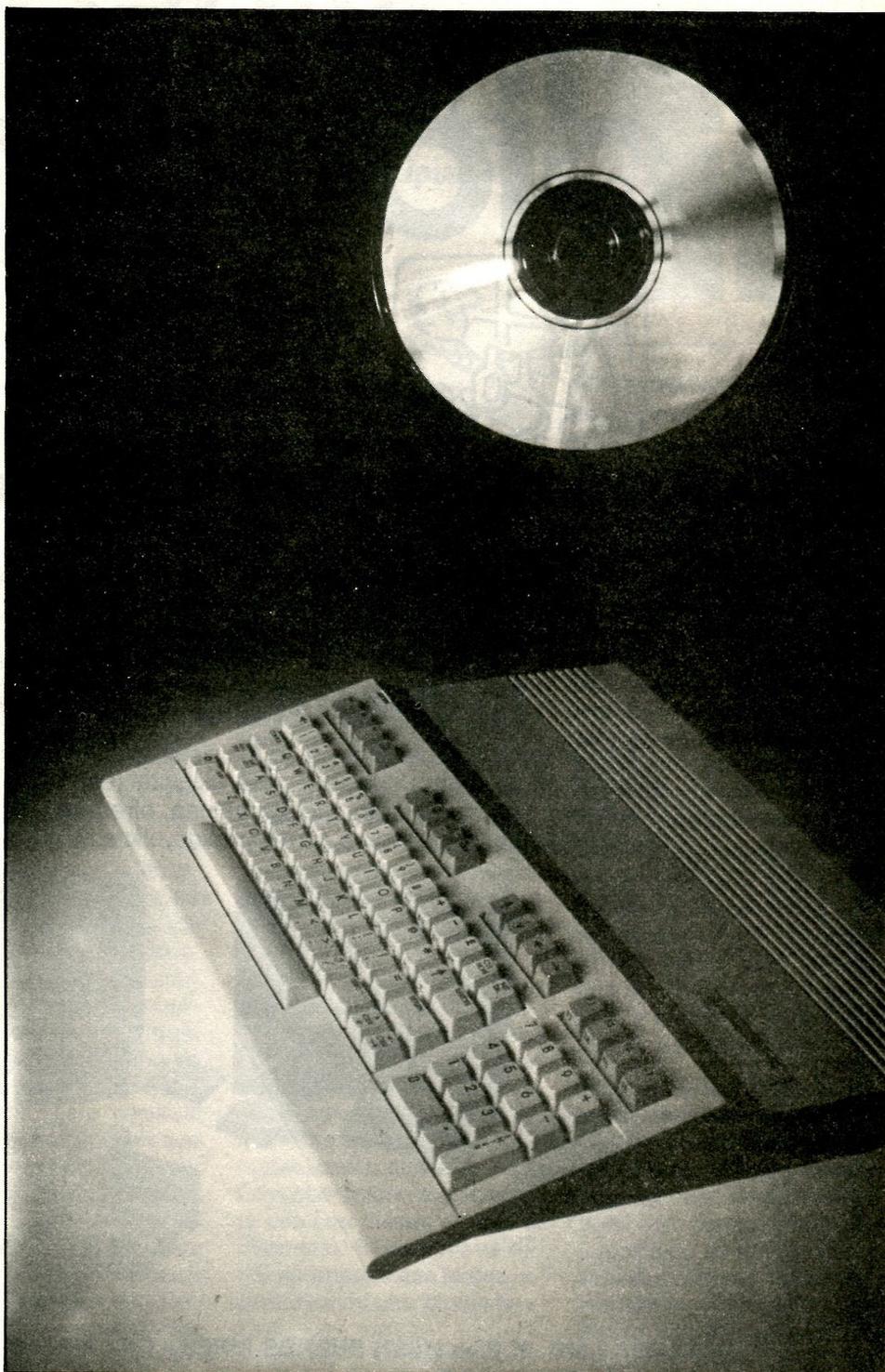
El láser es enviado a la superficie del disco y, al ser este plateado, rebota y es detectado por un sensor óptico. De acuerdo con el estado de la superficie del disco, el haz de láser podrá rebotar o no, y de esta forma se lee la información.

Además, la superficie del disco puede ser protegida de cualquier daño físico, simplemente recubriéndola con una película de algún material transparente.

Finalmente, teniendo una capacidad de almacenamiento de datos tan elevada, es posible agregar gran cantidad de bits cuya función sea la de corregir errores de lectura. De esta forma, por más que un sector del disco sea dañado sería, muy poca la información que se perdería.

Dentro de esta nueva generación de dispositivos de almacenamiento de datos, podemos distinguir dos que tienen un futuro asegurado: los CD-ROM y los WORM.

Veremos más en detalle cómo funciona cada uno de ellos.



CD-ROM

Los medios de almacenamiento óptico y los dispositivos que los manejan pueden dividirse en tres grandes grupos.

El que tendrá una aplicación más próxima en el mundo de la computación es el medio de sólo lectura, un descendiente de los discos de video de 12 pulgadas, y más directamente de los discos compactos de audio.

Estos discos de 5 pulgadas son conocidos como CD-ROM.

Un CD-ROM es capaz de almacenar alrededor de 550 Megabytes de datos utilizables por el usuario.

Esto es equivalente a 1500 discos de 360 Kbytes, como los que utiliza una PC o una MSX.

Los CD-ROM son físicamente idénticos a los discos compactos de audio.

En estos, la música es almacenada en el disco en forma digital, es decir como una combinación de ceros y unos. Una nota de música es convertida en billones de bits de datos digitales, y estos bits son "impresos" en la superficie del disco, formando un complejo grupo de depresiones sobre el mismo. Luego, el reproductor de discos compactos es el encargado de hacer girar el disco bajo un haz de láser, que lee estas marcas del disco, y convierte esta información digital en su equivalente analógico, que es en definitiva la música que llega a nuestros oídos.

Ahora bien, la tarea de adaptar este dispositivo de audio a un periférico de computación es relativamente sencilla. Sólo debemos olvidarnos de la etapa conversora digital/analógica, e introducir los bits que leemos del disco directamente en la computadora. Luego, nos queda adaptar la capacidad de acceso al azar (que nos permite por ejemplo seleccionar la cuarta canción del disco) para que sea controlada por nuestra computadora, y no por un botón en el frente del aparato.

Con respecto a los discos, su proceso de fabricación es el mismo que el de un

disco compacto de audio, por lo que se pueden utilizar las mismas fábricas que manufacturan estos últimos. En realidad, a la fábrica no le interesa si lo que se está grabando en el disco es una sinfonía de Mozart, o la enciclopedia británica.

ANATOMIA DEL CD-ROM

Es posible que muchos de ustedes conozcan el funcionamiento de un disco compacto de audio, que como hemos dicho es idéntico al CD-ROM, pero muchos desconocen cómo se graba la información sobre la superficie del disco.

Trataremos de aclarar este aspecto.

Un CD tiene un solo track, que comienza en el centro del disco y se aleja en espiral hasta llegar al extremo del mismo.

Las vueltas de esta espiral están muy juntas unas de otras (16000 por pulgada comparada con unas cientos de un disco duro).

Sobre este camino espiralado se van marcando las depresiones que corresponden a ceros y unos.

El método de grabación es muy preciso, y por cada bit de información se requieren 4 bits sobre la superficie del disco.

Los bits extras son utilizados para control de velocidad, y un sofisticado método de corrección de errores. Si una pequeña área del disco está sucia o dañada, la información faltante puede ser reconstruida por medio de los bits redundantes que acompañan al dato en sí.

El track está dividido en sectores, que contienen (normalmente) 2 Kbytes de datos reales, es decir que se descartan todos los bits de control, más unos 300 bytes adicionales que incluyen información de corrección de errores (más todavía), sincronización e información de dirección en el disco.

Cada bloque de 2K tiene la misma longitud en el disco, que es de aproximadamente unos 3/4 de pulgada.

Este largo no depende de la ubicación

relativa en el disco, es decir que si estamos en el comienzo de la espiral, tendremos menos sectores de información y más hacia los bordes del disco.

Cuando un disco compacto de audio está siendo ejecutado, el láser comienza leyendo la información en el centro del disco. La velocidad de lectura es de unos 75 sectores (150 K) por segundo, y convierte esta información en una señal que finalmente llega a nuestros oídos.

El láser está montado en una cabeza lectora que se mueve en forma radial, desde el centro del disco hasta el borde del mismo, siguiendo el recorrido de la espiral.

Para mantener constante la velocidad de lectura de 75 sectores por segundo, mientras que las vueltas de la espiral se hacen más largas, la velocidad de giro del disco debe forzosamente aumentar, a medida que el láser se aleja del centro.

Este método de grabación se denomina Velocidad Lineal Constante, dado que la velocidad de exploración es constante a lo largo de la espiral.

El otro método de grabación es el que utilizan los medios de almacenamiento magnético, los disquetes, que giran siempre a velocidad constante. Este tipo de grabación se denomina de Velocidad Angular Constante. En este caso, la misma cantidad de datos es grabada en cada sector concéntrico del disco, y de esta forma en los tracks externos se desperdicia mucho espacio. El método de grabación escogido por los CD es sin duda óptimo cuando se trata de música. El láser comienza la lectura en el centro, y va avanzando hasta que llega al final del disco. Esta secuencia sólo se ve alterada cuando deseamos saltar una canción, o volver a la anterior.

Y aquí es donde aparece la mayor diferencia, y a su vez desventaja, frente a una aplicación computada.

Si lo que almacenamos en el disco no es música, sino información que puede ser requerida en cualquier orden o frecuencia, debemos tener un método de

SERVICIO DE "COMPACT DISK" EN MEDICINA

Un novedoso sistema de "Compact Disc Laser" ya funciona en nuestro país.

Se trata de una conocida publicación médica anual, que contiene los últimos avances en medicina en el mundo. Consta de un voluminoso tomo mensual, y es de sumo interés para el profesional investigador.

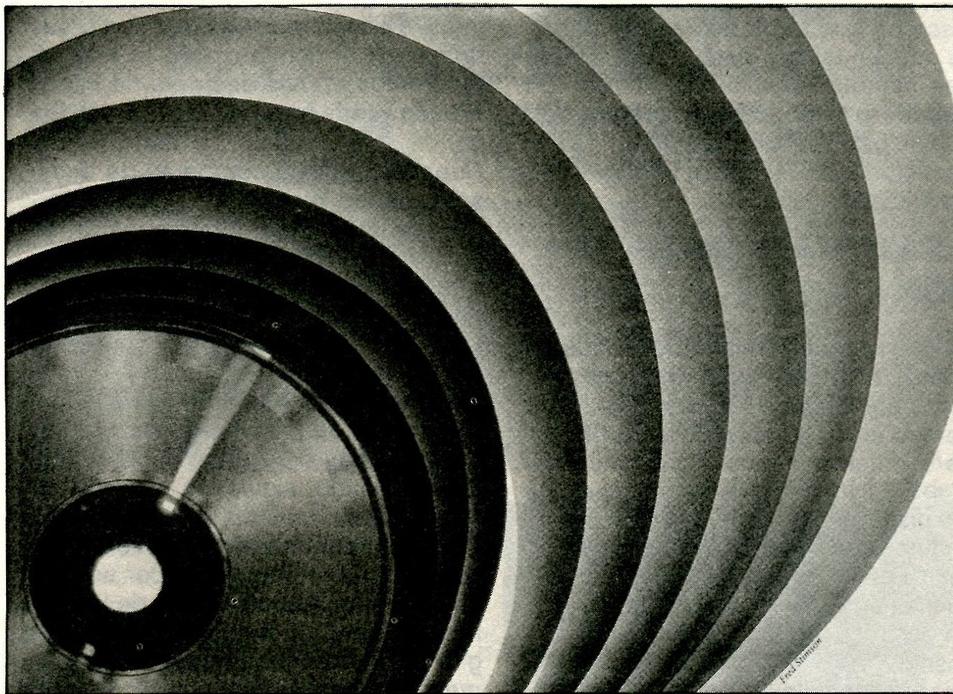
En el disco cabe el total de los 12 to-

mos (casi 600 Megabytes de información), y este drive especial que no es muy distinto a una bandeja de Compact Disc de audio, se conecta a una PC compatible. Es impresionante ver cómo se realiza una búsqueda en tan pocos segundos.

El servicio que presta la empresa es de venta del lector de Compact Disc, con la provisión anual del disco "Compact

Cambridge" (actualizado trimestralmente) o el servicio de búsqueda en el mismo por un bajo costo por página de información.

Este sistema aparece como una alternativa a la búsqueda de bases de datos específicas como "MEDLINE", que desde nuestro país, según el uso que se le dé, puede llegar a ser muy costoso.



acceso lo suficientemente rápido para no esperar una eternidad mientras se localiza un dato.

Este es el tema que está actualmente en discusión en los centros de desarrollo de CD-ROM.

WORM

El segundo tipo de medio de almacenamiento óptico es el disco de única escritura.

De igual manera que en el CD-ROM, la información se almacena en forma de depresiones sobre la superficie del disco.

Al contrario del CD-ROM, el WORM permite que escribamos la información en el mismo, para luego leerla cuantas veces querramos.

Esto es así dado que los datos que se graban físicamente en el disco, una vez realizada la grabación, no hay forma de alterarlos, del mismo modo que sucede con un disco de pasta común. De ahí su nombre, Write Once, Read Mostly o WORM. La traducción de esta sigla sería "escríbase una vez, léase frecuentemente".

Pese a que la única posibilidad de escritura del WORM puede sonar a una desventaja, la capacidad de almacenamiento y posibilidad de aplicación le aseguran un buen futuro.

Sin embargo, la tecnología de los WORM está mucho menos estandarizada que la correspondiente a los CD-ROM.

Por ello, de acuerdo a los métodos de grabación, su capacidad varía entre 200 Megabytes y 1 billón de bytes por disco.

ALMACENAMIENTO OPTICO BORRABLE

El tercer medio de almacenamiento óptico es aquel que tiene la capacidad de poder ser borrado cuando el usuario lo disponga.

Sin embargo, las dificultades tecnológicas que se deben superar no parecen tener una solución inmediata.

Se podría pensar en estos discos como un equivalente a los actuales discos magnéticos, capaces de ser borrados y grabados, pero con una capacidad de almacenamiento 10 veces mayor.

POSIBILIDAD DE APLICACION

¿Qué puede hacer una computadora personal con 550 Megabytes de datos a su disposición?

Existen dos posibles respuestas a esta pregunta. La primera implicaría la capacidad de extender las actuales aplicaciones de una computadora en forma meteórica. Por ejemplo, pensemos en un diccionario que actualmente no supera las 50.000 palabras, extendido a unas 500.000.

Sin embargo, estas vastas capacidades de memoria hacen posible nuevas e interesantes aplicaciones.

Por ejemplo, a nadie se le ocurriría almacenar la guía telefónica en un disquete, ya que ni con el disco duro de mayor capacidad daríamos abasto. Sin embargo, un solo CD-ROM sería suficiente para guardar toda esta información, y aún más.

Siendo el costo de producción de un

CD de aproximadamente 10 dólares (gracias al creciente auge de la industria musical) es sólo una cuestión de tiempo que la compañía telefónica decida enviar sus directorios telefónicos en forma de CD, a un costo menor que el del papel.

Pensemos, por ejemplo, en el mapa de una determinada zona, o cualquier otra imagen bidimensional, como una radiografía de rayos X o una fotografía. Almacenar estas imágenes en un medio magnético no resulta práctico, dado que necesitan grandes cantidades de memoria. Sin embargo, de acuerdo a la resolución necesaria, es posible almacenar cientos o hasta miles de imágenes en un CD. Estas imágenes se guardarían en un archivo que mide sólo 5 pulgadas de diámetro, por un milímetro de espesor.

Estas aplicaciones no son planes futuros. Ya existe una compañía en Estados Unidos, la Chorus Data Systems que ofrece un sistema denominado Color PhotoBase, que es una base de datos para fotos u otras imágenes almacenadas en discos ópticos.

Por otra parte, el gobierno de los Estados Unidos ya está experimentando un sistema que consta de un CD que contiene miles de formularios distintos digitalizados. Con una computadora personal, un lector de CD-ROM y una impresora láser se podrían reemplazar cuartos llenos de formularios en blanco, evitando así el desperdicio de lugar y dinero de los contribuyentes.

Uno de los proyectos más ambiciosos que involucran a los CD-ROM está siendo llevado a cabo en Inglaterra.

Desde el año 1986, grupos de alumnos pertenecientes a 14.000 escuelas localizadas a lo largo del territorio del Reino Unido están recopilando información acerca de su comunidad, tomando una superficie de terreno de unos 3 por 4 kilómetros.

El "paquete" de información que cada grupo debe enviar consta de 3 fotografías, grabaciones de audio, un mapa y unas 20 pantallas de texto en donde se da una referencia de cómo es su comunidad en el año 1986.

De esta forma, se tendría una referencia, quizá la más avanzada y completa que se conozca, para que generaciones futuras sepan cómo fue la vida en nuestros tiempos.

El almacenamiento de datos en medios ópticos se ha ganado un lugar muy importante en el mundo de la informática. Pese a que todavía no se han determinado por completo los estándares en cuanto a formatos e interfases, no cabe duda de que se trata de uno de los periféricos que más dará que hablar en los próximos años.

APROVECHANDO EL PORT DEL USUARIO

Continuamos viendo cómo sacarle el jugo a esta sección de la máquina, donde se combinan el hard y el soft.

En nuestra entrega anterior nos dedicamos a ver la forma de lograr, desde el teclado de la máquina, una lectura o escritura de datos en el port del usuario.

Sin embargo, esto no es suficiente para que la máquina pueda comunicarse con el mundo exterior.

Para que esto sea posible, es necesario algún tipo de circuito, que nos permita ver que lo realizado hasta el momento es correcto.

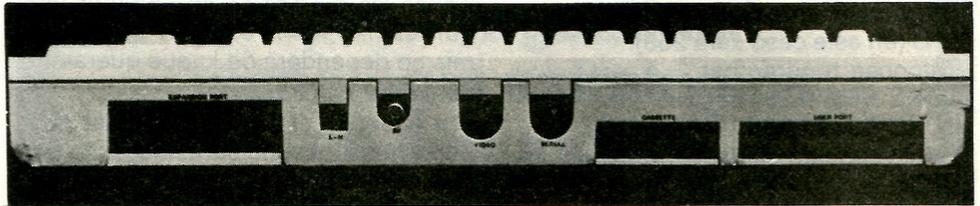
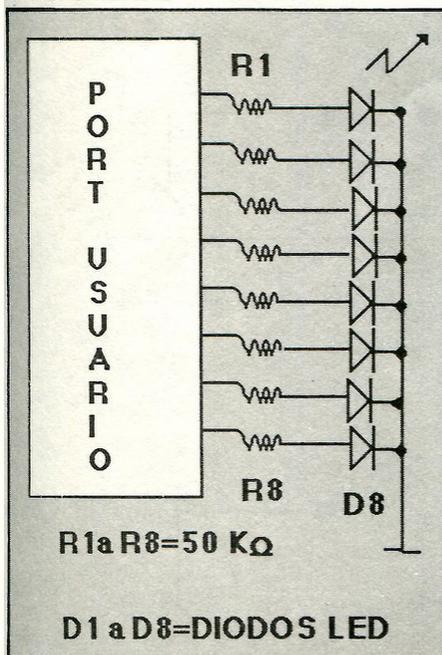
Vamos a estructurar las cosas del siguiente modo: Nos dedicaremos primero a ver cómo lograr el control de dispositivos por medio del port del usuario, y luego veremos cómo monitorear distintos eventos por medio del mismo.

HACIA EL MUNDO EXTERIOR

Trataremos que los circuitos a utilizar sean lo más sencillos posible, de modo tal que estén al alcance de todos.

Vamos a encarar tres tipos distintos de salidas al exterior.

FIGURA 1



La primera de ellas nos permitirá encender una serie de LEDs (Diodos Emisores de Luz), luego veremos cómo controlar dispositivos de mayor potencia, y finalmente nos ocuparemos de un conversor digital/analógico.

MANEJANDO LEDs

Comenzamos por esta aplicación, ya que es la más sencilla y a la vez demostrativa.

Un LED es un dispositivo capaz de emitir luz con un muy bajo consumo. Por ello, son ideales para aplicarlos en computación.

En nuestro caso, vamos a conectar 8 LEDs al port del usuario, para controlar su encendido desde el teclado.

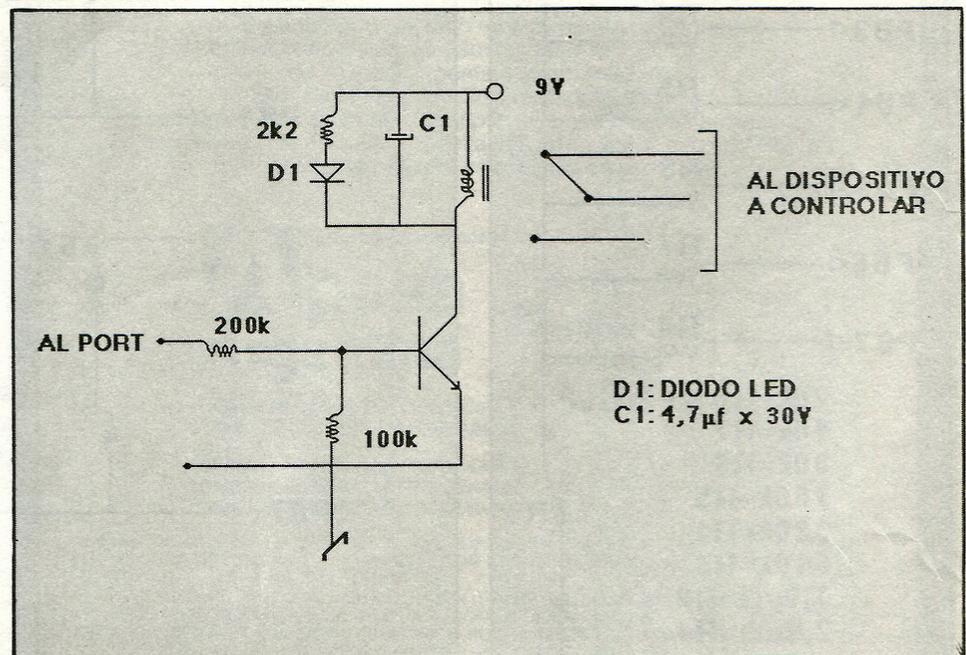
En la figura 1 podemos ver el circuito a utilizar, y la forma de conectarlo a la máquina.

El mismo consiste en 8 LEDs, 8 resistencias y un conector de borde que se adapte al port de la Commodore. Estos elementos se pueden conseguir en cualquier casa de artículos electrónicos.

Para ver a qué terminal del port debemos conectar cada cablecito, debemos recurrir al diagrama que indicaba la disposición de los mismos que apareció en nuestra nota anterior.

Como recomendación, les sugerimos verificar que no existan cortocircuitos entre las distintas líneas correspondientes a cada LED, y finalmente verificar con un tester sobre el conector de borde, a fin de proteger la vida de nuestra máquina. Este procedimiento es útil para todos los experimentos que vamos a desarrollar de aquí en más. Una vez que hemos armado y verificado el

FIGURA 2



DREAN COMMODORE 64/C

circuito, podemos verlo rápidamente en acción.

El primer experimento que sugerimos consiste en enviar una orden para encender los 8 LEDs. De esta forma, podemos verificar rápidamente si todos funcionan bien.

Si recordamos lo aprendido en nuestra nota anterior, para poder encender los LEDs debemos poner a "1" todas las líneas del port. Para ello, hay que comenzar por establecer que todas las líneas serán utilizadas para salida de datos, y finalmente pokear el PRB con el dato (en este caso será 255).

Entonces tendremos:

POKE 56579,255

POKE 56577,255

Y acto seguido se deben encender los LEDs.

A partir de ahora, todo es cuestión de imaginación.

Por ejemplo, para hacer una lucecita viajera (tipo secuenciador), deberíamos ejecutar el siguiente programa:

10 POKE 56579,255

20 FOR N=0 TO 7

30 POKE 56577,2^N

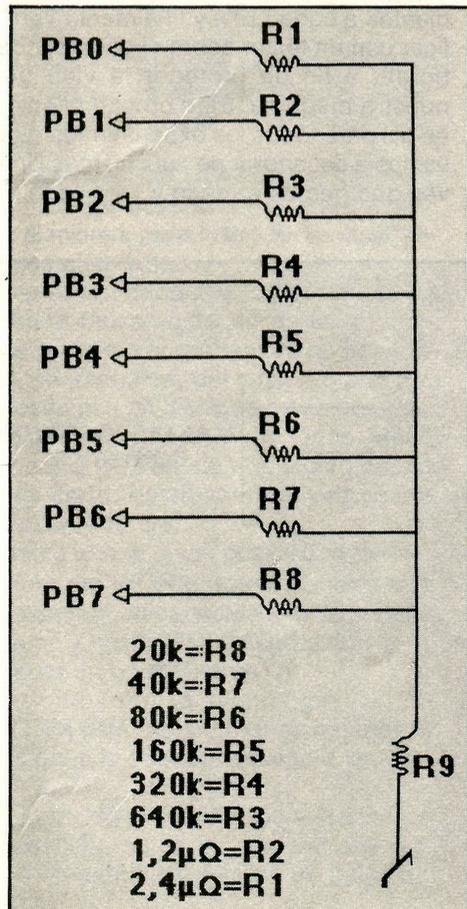
40 FOR T=1 TO 100

50 NEXT T

50 NEXT N

donde la duración de la secuencia se puede variar cambiando el valor del lazo T, en la línea 40.

FIGURA 3



MANEJANDO UN RELE

En esta primera experiencia hemos visto cómo encender un LED.

Pero ¿qué sucede si lo que queremos controlar es nuestra lámpara de mesa, o la cafetera eléctrica, o el lavarropas? Debemos recurrir a un pequeño aparato que no es más que un interruptor controlado.

El circuito para manejar el mismo se puede ver en la figura 2.

Todos los elementos son de fácil adquisición, y con respecto al relé, el mismo dependerá de lo que queramos controlar.

Por ejemplo, si vamos a trabajar con bajas tensiones, no será necesario un relé que soporte 220 Volts entre sus contactos, y de este modo nos podremos ahorrar algunos pesos.

En cuanto a las instrucciones para manejarlo, son las mismas que utilizamos en el ejemplo anterior.

Podemos controlar hasta ocho relés, pero esto no quiere decir que necesariamente se deban utilizar los ocho.

Podemos conectar la cantidad que necesitemos, y en tal caso enviaremos los unos o ceros a las líneas necesarias.

UN CONVERTOR DIGITAL/ANALOGICO

Tal vez les pueda sonar algo extraño, pero su funcionamiento es muy sencillo. Su utilidad estará relacionada con las necesidades de cada uno, pero sin duda que a los aficionados a la electrónica les vendrá muy bien.

En la figura 3 podemos observar el circuito del mismo.

Como pueden ver, es sencillo y barato.

Su función consiste en entregar a su salida una tensión que será proporcional al número binario presente en el port.

Si el número es cero, la tensión será cero. Para un 255 (todas las líneas en 1) la salida será máxima.

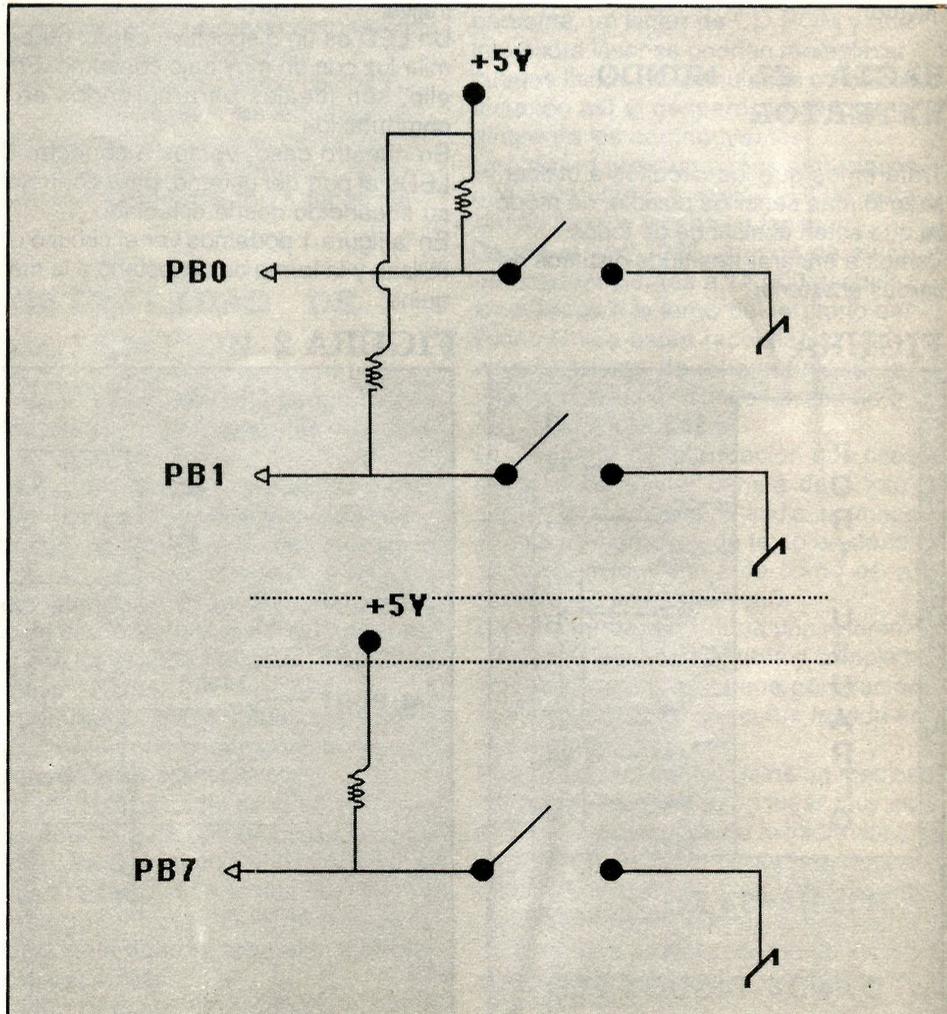
El valor máximo de la salida dependerá exactamente de los valores de resistencia adoptados.

Las instrucciones para manejarlo siguen siendo las mismas que en los casos anteriores.

HACIA LA COMPUTADORA

Ahora el tema del intercambio de la in-

FIGURA 4



formación es a la inversa, vamos desde afuera hacia adentro.

De esta forma, le podemos hacer saber a la computadora que fue abierta una puerta, o que se encendió o apagó una luz.

Básicamente, la forma de conectar los interruptores a la máquina es la indicada en la figura 4.

Disponemos de una serie de interruptores, y los mismos pueden estar accionados manualmente o por medio de un dispositivo mecánico.

En este caso, el soft que necesitamos estará encargado de disponer todas las líneas del port como entradas, y finalmente leer las mismas.

El valor leído será procesado de acuerdo con las necesidades de cada situación.

Para establecer como entradas las líneas del port B, hacemos:

POKE 56579,0

Y para leer el port, hacemos:

PEEK 56577

Otra posibilidad es la de utilizar un dispositivo que nos permita determinar la existencia o no de luz en un ambiente. El circuito más sencillo al respecto es el presentado en la figura 5, donde se utiliza un LDR (resistencia dependiente de la luz). El valor de R1 dependerá del tipo del LDR que consigamos, ya que sus características no son muy confiables.

Vamos a dar un ejemplo práctico en el caso de los interruptores.

Supongamos que queremos detectar una entrada a nuestra casa, para accionar una alarma.

En tal caso, conectamos los interruptores a todas las puertas y ventanas

que deseamos proteger y verificaremos que ninguna se abra.

Para ello podemos utilizar la siguiente rutina:

10 POKE 56579,0

20 LET A=PEEK (56577)

30 IF A=0 THEN GOTO 20

40 RUTINA DE ALARMA

Para detener el programa, debemos

pulsar RUN/STOP.

Les hemos dado los conceptos básicos para utilizar el port del usuario de la C-64.

A partir de ahora, todo será cuestión de imaginación e inquietud, ya que con esta base de conocimientos podrán explotar a fondo esta vía de comunicación de las máquinas Commodore.

Apesa Argentina, tecnología estratégica en seguridad.



En seguridad, lo conocido es ya una táctica vulnerable. Su tranquilidad depende de una tecnología innovadora, en constante evolución, que haya resuelto todos los problemas. Hasta los que aún no se han presentado.

Su tranquilidad depende de APESA Argentina.

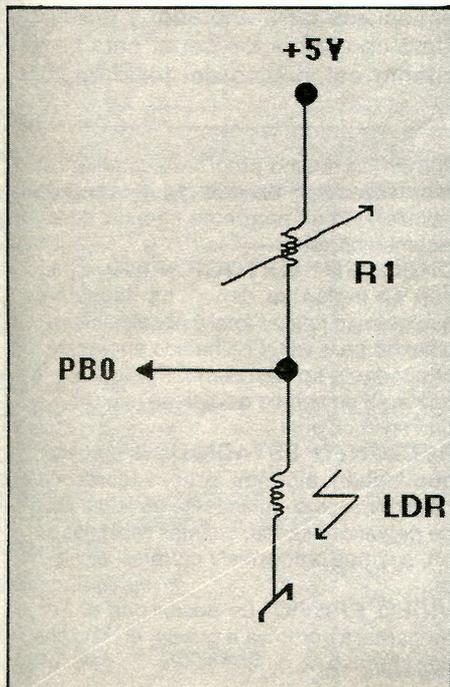
Sus S.S.C. - Sistemas de Seguridad Computada - (aprobados por las estrictas normas europeas y americanas) conforman un concepto global y totalizador de todo requerimiento de seguridad.

Mientras otros sistemas disminuyen el riesgo, los S.S.C. de APESA Argentina lo neutralizan.

Sin falsas alarmas. Con verdadera eficacia.

Los sistemas más modernos, aplicados con máxima eficiencia y asistidos por la más alta capacitación profesional: eso es APESA Argentina, tecnología estratégica en seguridad.

FIGURA 5



Sistemas de Seguridad Computada

Apesa
Argentina

Representante de

VISIONIC LTD.
(ISRAEL)

CORDOBA 1525 P.B. 1055 Cap. Fed. Tel. 44-5269 42-8261
Télex: 22408 RIVET/AR at. Apesa

DIVISION SEGURIDAD EMPRESARIA
DIVISION SEGURIDAD RESIDENCIAL
DIVISION SEGURIDAD COLECTIVA

DETECCION INFRARROJA DE INTRUSOS POR MICRO-CHIPS / DETECCION ELECTRONICA DE ROTURA DE CRISTALES / MINIDETECTOR DE HUMO PARA CENTROS DE COMPUTOS / SISTEMAS DE DETECCION PERIMETRAL / CONTROL E IDENTIFICACION INGRESO-EGRESO COMPUTADO INALAMBRICO / CENTRALES COLECTIVAS INALAMBRICAS MICRO-PROCESADAS / CONTROL DE RONDAS (COMPUTADO, INALAMBRICO) / CIRCUITOS CERRADOS DE T.V. / DISCADOR TELEFONICO AUDITIVO / DETECCION DE EXPLOSIVOS / DETECCION DE INCENDIOS CODIFICADA / DETECCION DE GAS.

CUADRO COMPARATIVO

LOS PROCESADORES DE TEXTO

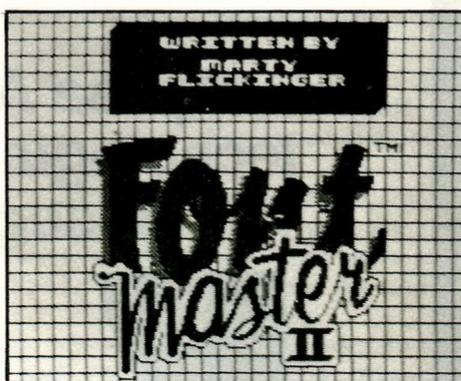
Damos una reseña de los valiosos utilitarios que se encuentran para la Commodore 64.

***Easy Script:** Uno de los más completos, sin duda, pero un tanto engorroso y laberíntico en el acceso a las funciones y opciones. Además, tiene un manual "Made in Spain" con una cantidad de páginas que posponen el debut varios días y una claridad para la ayuda que lleva al usuario al borde del curso especializado. Entre las grandes ventajas de que hace gala está la circulación de algunas versiones "castellanizadas" (acento y eñe), incluso en cartucho, y que se cruza con la Superbase 64.

***Cut & Paste:** Simple, efectivo, macizo, accesible y de carga rápida porque tiene sólo 134 bloques. En materia de salida por impresora, tiene opciones absolutamente estándar, sin mayores lujos. Es uno de los ideales para empezar.

***The Bank Street Writer:** Originalmente concebido para el college norteamericano homónimo, luego fue "traducido" a versiones para computadores hogareños porque es una joya de simpleza, efectividad y facilidad. Si se desea, mientras se lo carga, se puede acceder a un tutorial que en cinco lecciones sumamente cortas y entretenidas enseña a manejarlo. No tiene acento ni eñe. La base de datos y otro utilitario complementario todavía no se han difundido aquí.

***Trío Ada:** El único integrado (procesador, base de datos y hoja de cálculos)



los) para 64 K que podemos encontrar en el mercado. Todo está a la vista y a mano. Además, se puede acceder del procesador a la base de datos en menos de diez segundos. Ideal, por ejemplo, para los que hacen traducciones y necesitan tener rápido acceso a consultas sobre cantidad de palabras, giros idiomáticos y demás. Sin acento ni eñe.

***Word Writer:** Salvo la innegable ventaja de que puede trabajar con una excelente base de datos como es Data Manager, carece de cualquier otra, también de acento y eñe.

***SpeedScript 1.0:** Antológico. Tiene sólo 19 bloques y hay que verlo en pantalla para creerlo. Hace exactamente lo mismo que cualquier otro, incluso cambia de colores la pantalla y el texto, desplante del que carecen varios con diez veces más información.

No se cruza con ninguna base de datos. Todavía nadie le ha puesto acento y eñe. Pero con 45 mil bytes como capacidad para un texto, se transforma en el procesador para 64 K que hace documentos de mayor extensión.

***Kwik Write:** Otro honorable desconocido. Pero con 35 K como capacidad para texto lo sigue al anterior. Además, es de muy fácil manejo, con ventajas de menú y submenú muy claras. No tiene acento ni eñe.

***Paperback Writer:** Uno de los pesos pesados en 64 K, sin duda. Bastante completo y fácil de manejar, hay una versión circulando que saca acentos y eñes si se lo usa con una MPS 1000 como impresora. Tiene una opción para trabajar en 80 columnas sin por eso tener que hacerle nada al televisor o contar con un monitor especial.

***Better Working:** El mejor y más completo de los procesadores para 64 K. Lamentablemente, la versión circulante todavía no saca acentos ni eñes y no ha llegado la base de datos y la hoja de cálculos con los que puede trabajar en tándem. Al igual que el anterior, tiene una opción para 80 columnas que se puede usar hasta en un televisor común. El sistema de ventanas lo hace de muy fácil manejo. Además, el acceso directo con dos teclas F a las buffer especiales para anotador y glosario, junto con la opción count para un recuento estadístico del texto, lo con-

GLOSARIO

La síntesis a que obligan los encabezamientos puede llevar a alguna duda a los primerizos no avisados e incluso a los informados. Por lo tanto, vamos a hacer algunas aclaraciones mínimas y necesarias.

TIPO DE ESCRITURA: Es cómo aparece el texto que escribimos en la pantalla. Nosotros usamos CORTA y CONTINUA, palabras que se corresponden con los términos ingleses WORDWRAP y STREAMING con que se denomina al corte automático de la palabra completa al llegar al margen derecho y al flujo continuo, hasta completar la línea, respectivamente, que es el sistema de flujo continuo.

TIPO DE ARCHIVO PARA TEXTO: No todos los procesadores generan el mismo archivo (file) cuando se guarda el

trabajo. Algunos hacen programas (PRG), otros secuenciales (SEQ) y usuarios (USR).

RECIBE DE OTROS PROCESADORES: Lo que recién vimos tiene que ver con esto. A veces con un programa de conversión se pueden salvar esas diferencias. Ahora hay algunos que directamente están adaptados para usar archivos generados por otros procesadores.

GRAFICADORES: Si entre las opciones tiene la de generar cualquier tipo de gráfico o de recibir los que fueron hechos por otros programas.

BASES DE DATOS: Si mientras se lo está usando se puede acceder a archivos generados por bases de datos.

HOJA DE CALCULO: Idem con hojas de cálculos.

TIPO INTEGRADO: Alude a aquellos

que en un mismo programa comprenden al procesador, la base de datos, la hoja de cálculos y/o un programa terminal de telecomunicaciones.

CHEQUEO ORTOGRAFICO: Es el que en inglés se denomina negritas y que permite revisar total y absolutamente un texto para ver si ha habido errores. No hay todavía en castellano. Por lo tanto, lo que aquí se señala es si tiene la posibilidad en el original.

RECUENTO ESTADISTICO: Aptitud que tienen algunos procesadores de determinar el conocimiento de la cantidad de palabras usadas, cuántas repetidas o no, cuántas oraciones y párrafos, etcétera.

VIDEO PREVIO: La posibilidad de ver en pantalla cómo va a quedar el texto una vez impreso.

vierten en único en aspectos auxiliares fundamentales.

***Font Master II:** Una imprenta en casa. En realidad, además del procesador en caracteres latinos, tiene otros dos más para escribir en hebreo y en ruso. En el caso del hebreo, puede hacerlo de derecha a izquierda, como es originalmente, o de izquierda a derecha. Depende de usted. En nuestros caracteres, tiene 33 fuentes diferentes de de letras que, combinadas con los diferentes cuerpos y anchos, le dan más de 300 combinaciones. El programa le permite acceder directamente al código ASCII y usted puede reformar o hacer la letra que más le guste. Una alternativa que permite, teóricamente, hacer un procesador en francés, otro en

coreano y uno en sánscrito, depende de los idiomas que uno maneje.

***Protex:** Una variante "españolizada" del SpeedScript, sólo que con 271 bloques, ventanas con diferentes menús y pantalla de ayuda. Además, con la simple presión de la tecla C= se pueden acentuar las cinco vocales. La é ha sido adaptada para que saque las dos eñes. Esto sucede tanto en pantalla como por impresora. No se conoce que se use con base de datos u hoja de cálculos de ninguna especie.

EL POCKET WRITER 2 EN SOCIEDAD

Es el primo hermano del Paper Back

Writer. Es más: si no es por el nombre, cualquiera diría que es el mismo.

Las ventajas que tiene son muchas, aunque en capacidad sea uno de los procesadores de texto medianos para C-64, ya que elabora trabajos de hasta 16 mil caracteres. Como primera ventaja, exactamente en la primera pantalla, al comenzar a cargar: presenta la opción, con sólo pulsar la correspondiente tecla F, de una pantalla a 40 o a 80 columnas. Para esto último no se necesita monitor especial y la visibilidad es excelente.

La segunda gran ventaja es la posibilidad de acentuar las vocales y sacar eñes en forma directa para los que tie-

PROCESADORES DE TEXTO	FECHA	BLOQUES DE INFORMACION	CAPACIDAD DE TEXTO EN BYTES	EQUIVALENCIAS EN CARILLAS TAMAÑO CARTA	TIPO DE ESCRITURA	ACENTOS Y EÑES	CANTIDAD LINEAS EN PANTALLA
BANK STREET WRITER	1983	477	24000	17	corta	no	19
BETTER WORKING	1985	340	(40) 18500 (80) 18500	13 13	corta	no	22 22
CUT & PASTE	1983	187	29683	21	corta	no	22
EASY SCRIPT	1983	664	30560	22	corrido	no	22
FLEET SYSTEM 2	1984	518	23040	16	corrido	no/sí	21
FONT MASTER II	1985	664	21576	15	corrido	sí	21
GEOS 2.0	1985	1328	??	??	corta	no	??
HOME WORD	1983	664	6900	5	corta	no	15
HOMEPACK	1984	418	13501	10	corta	no	21
KWIK WRITE	1984	89	34545	25	corta	no	24
MAGIC DESK I	1983	146	5440	4	corrido	no	15
MAXI EDITOR 2.9	1983	30	31280	22	corta	no	24
OMNIWRITER	1983	560	34000	24	corta	no	20
PAPERBACK WRITER 1.0	1985	662	(40) 15860 (80) 6900	11 5	corta	sí	23
PAPERCLIP 64	1983	465	16000	11	corrido	no	23
POCKET WRITER 2	1986	185	(40) 15840 (80) 6900	11 5	corta	sí	17
PROTEXT	1986	175	20224	14	corrido	sí	24
SPEEDSCRIPT 1.1	1985	19	45567	33	corta	no	24
SPEEDSCRIPT 3.0	1985	39	43520	31	corta	no	24
TRIO ADA	1984	463	16000	11	corrido	no	16
VERBAS	1984	43	27680	22	corta	no	24
WORD WRITER 2.11	1983	410	26000	19	corta	no	21

DIV. HOGAREÑAS	DIV. P.C.	DIV. SOFT	DIV. COMUNICACIONES
MSX Y ATARI DISKETERAS, GRABADORES, JOYSTICKS, MODEM, CARTUCHOS, DISKETTES, Y TECLADOS. X'PRESS CON DISKETERA LAPIZ OPTICO. VERSION CASSETTE Y DISKETTE. ENVIOS AL INTERIOR BYTRONIC MAIPU 745 392-4449	BYTRONIC MAIPU 745 392-4449 LA MEJOR RELACION COSTO BENEFICIO EN P.C. COMPATIBLE BONDWELL TODOS LOS MODELOS Y LA UNICA PORTATIL CON 512 DISKETERA INCORPORADA Y SOLO 4,5 Kg. DE PESO ENVIOS AL INTERIOR	DESDE LOGO Y MATEMATICAS HASTA LOTUS PASCAL O PILOT. JUEGOS Y PROGRAMAS DE APLICACION, CONTABILIDAD. VENTAS, GESTION DE MEDIANA INDUSTRIA. LAPIZ OPTICO. VERSION CASSETTE Y DIKETTE. AGENTES DE MICROSOFT Y ASHTON TATE ENVIOS AL INTERIOR BYTRONIC MAIPU 745 392-4449	BYTRONIC MAIPU 745 392-4449 REDES NOVELL MODEMS - PLAQUETAS DE COMUNICACIONES FACSIMIL Y TELEX TRANSCPTORES DE DATOS CON ACOPLE ACUSTICO TEXTLITE. CARTEL PROGRAMABLE CON 2 K DE MEMORIA ENVIOS AL INTERIOR

CUADRO COMPARATIVO

nen una impresora MPS 1000, ya que en el seteo previo **Pocket Writer 2** no sólo trae un archivo para este periférico, sino que incluye dos alternativas: para CBM o IBM. Si se trabaja en este modo, consultando el manual de la MPS se encontrará de qué forma hacerlo. Los que tiene otras impresoras,

pueden usar la opción para redefinir caracteres. Este procesador cuenta con 38 pantallas de ayuda, obviamente todas en inglés, las que también pueden ser sacadas por impresora, cargando esos archivos como si fueran un documento más. Los archivos que genera el **Poc-**

ker Writer 2 son PRG. Estamos frente a otro utilitario de la Digital Solutions Inc., editorial que ha generado conocidos productos para computadoras hogareñas. El sistema adoptado para este procesador de texto es cortar por palabra completa sobre el margen derecho, general-

PROCESADORES DE TEXTO	CONTEO DE LINEAS Y COLUMNAS	REMANENTE DE MEMORIA	PANTALLAS DE AYUDA	MENU EN CASTELLANO	TIPO DE ARCHIVO P/TEXTO	RECIBE DE OTROS PROCES.	SI TIENE SONIDO
BANK STREET WRITER	no	al final	no	no	PRG	no	sí
BETTER WORKING CUT & PASTE	sí	sí	sí	no	SEQ	no	sí
EASY SCRIPT	no	no	no	no	PRG	no	sí
FLEET SYSTEM 2	sí	?	no	no	SEQ	no	no
FONT MASTER II	sí	sí	sí	no	USR	sí	sí
GEOS 2.0	sí	sí	no	no	PRG	sí	no
HOME WORD	no	no	no	sí	USR	sí	no
HOMEPAK	no	sí	sí	no	?	no	sí
KWIK WRITE	no	sí	sí	no	SEQ	no	sí
MAGIC DESK I	sí	sí	sí	sí	PRG/USR	no	no
MAXI EDITOR 2.9	no	no	sí	no	REL	no	sí
OMNIWRITER	sí	?	sí	sí	SEQ	no	no
PAPERBACK WRITER 1.0	sí	no	sí	no	PRG	no	sí
PAPERCLIP 64	sí	no	sí	no	PRG/SEQ	no	sí
POCKET WRITER 2	sí	no	sí	no	PRG	sí	sí
PROTEXT	sí	sí	sí	sí	PRG	sí	no
SPEEDSCRIPT 1.1	no	sí	sí	sí	PRG	no	no
SPEEDSCRIPT 3.0	no	sí	sí	sí	PRG	no	no
TRIO ADA	sí	no	sí	no	SEQ	no	
VERBAS	sí	no	sí	sí	SEQ	no	no
WORD WRITER 2.11	sí	no	no	no	SEQ	no	sí

PROCESADORES DE TEXTO	GRAFICADOR	BASE DE DATOS	HOJA DE CALCULO	TIPO INTEGRADO	CHEQUEO DE ORTOGRAFIA	CAMBIO DE COLOR	RECUENTO ESTADISTICO
BANK STREET WRITER	no	sí	no	no	no	sí	no
BETTER WORKING CUT & PASTE	no	sí	sí	no	sí	sí	sí
EASY SCRIPT	no	no	no	no	no	no	no
FLEET SYSTEM 2	no	sí	no	no	no	sí	no
FONT MASTER II	no	no	no	no	sí	sí	sí
GEOS 2.0	no	no	no	no	no	no	no
HOME WORD	sí	sí	no	sí	no	sí	no
HOMEPAK	no	no	no	no	no	no	no
KWIK WRITE	no	sí	no	sí	no	sí	no
MAGIC DESK I	no	no	no	no	no	no	no
MAXI EDITOR 2.9	no	sí	no	sí	no	no	no
OMNIWRITER	no	no	no	no	no	no	no
PAPERBACK WRITER 1.0	no	no	no	no	sí	sí	no
PAPERCLIP 64	no	no	no	no	sí	sí	no
POCKET WRITER 2	no	no	no	no	sí	sí	sí
PROTEXT	no	no	no	no	no	sí	no
SPEEDSCRIPT 1.1	no	no	no	no	no	sí	no
SPEEDSCRIPT 3.0	no	no	no	no	no	sí	sí
TRIO ADA	no	sí	sí	sí	no	sí	no
VERBAS	no	no	no	no	no	no	no
WORD WRITER 2.11	no	sí	no	no	?	sí	no

mente conocido por su nombre en inglés: word wrap.

La pantalla que ofrece el Modo Editar (**Edit Mode**) facilita el manejo haciéndolo sencillo, sin sobrecargo de instrucciones. En la parte superior está el contador de páginas, líneas y columnas; más abajo se indica que con sólo pulsar la tecla C= se tiene acceso a las funciones de cargar, guardar, verificar, imprimir, encadenar documentos demasiado largos, buscar/reemplazar, directorio y comandos de disco.

También en forma directa, con F5, se accede al formato de la página y con F7, en cualquier momento, a las pantallas de ayuda.

Con respecto a la opción F5, es necesario aclarar que acá está también otra de las grandes ventajas de este pro-

cesador, ya que tanto en las opciones de 40 como de 80 columnas se lo puede setear de tal modo que en pantalla vayamos viendo el texto tal como va a salir impreso. A tal punto que la división en páginas aparece marcada con una línea y, en el centro, el número correspondiente.

Al cargarse el programa, como vimos, la primera pantalla ofrece la opción de elegir entre 40 y 80 columnas. La tercera no corre en la versión que circula entre nosotros: un chequeador de ortografía inglesa que ha sido directamente eliminado. Luego de otra etapa de carga, en la carátula principal de presentación del **Pocker Writer 2** aparecen las opciones para impresoras. Las ofrecidas son Epson, y entre las Commodore están la 801, 802, 803,

MPS 1000 en modo CBM e IBM, y por último la 1525 y 1526. A través de estas, también todas las compatibles con estos modelos.

Una alternativa más, por cierto interesante, de este procesador es que carga archivos del **GEOS**. Como es obvio, pueden cambiarse los colores del texto, fondo, borde, caja de comandos en la parte superior de la pantalla y hacer todas las combinaciones que el espectro de la C-64 permite. También es posible activar una campanilla que nos advierte cada vez que cometemos un error de manejo.

En suma, junto con el "pariente" mencionado, es uno de los más completos y útiles procesadores de texto que circulan entre nosotros para la C-64, que no son pocos ni carentes de virtudes.

PROCESADORES DE TEXTO	TIENE CALCULADORA	SÍ CARGA CON FAST LOAD	OPCION PARA 80 COLUMNAS	VIDEO PREVIO	OPCION PARA CASETE	MANUAL EN INGLES	MANUAL EN CASTELLANO
BANK STREET WRITER	no	sí	no	no	no	sí	sí
BETTER WORKING CUT & PASTE	no	sí	sí	sí	no	sí	sí
EASY SCRIPT	no	no	no	no	no	no	sí
FLEET SYSTEM 2	no	sí	no	no	no	sí	sí
FONT MASTER II	sí	no	sí	sí	no	no	sí
GEOS 2.0	no	sí	no	no	no	sí	sí
HOME WORD	sí	no	sí	sí	no	no	sí
HOMEPAK	no	sí	no	no	no	sí	no
KWIK WRITE	no	sí	no	sí	sí	no	sí
MAGIC DESK I	no	sí	sí	no	no	sí	sí
MAXI EDITOR 2.9	sí	sí	sí	no	sí	no	no
OMNIWRITER	no	sí	no	no	no	no	no
PAPERBACK WRITER 1.0	no	sí	sí	sí	no	no	sí
PAPERCLIP 64	sí	sí	sí	no	no	no	no
POCKET WRITER 2	no	sí	sí	sí	no	no	no
PROTEXT	sí	sí	no	sí	no	no	no
SPEEDSCRIPT 1.1	no	sí	no	no	sí	no	sí
SPEEDSCRIPT 3.0	no	sí	no	no	no	no	sí
TRIO ADA	no	sí	no	no	no	no	sí
VERBAS	no	sí	no	no	sí	no	no
WORD WRITER 2.11	sí	sí	no	no	sí	no	no

TIME SOFT COMPUTACION
 FLORIDA 683.LOC.19
 COMM 16-64-128, MSX TALENT SVI SPECTRUM
 CONSOLAS MONITORES, DISKETTERAS, IMPRESORAS DATA
 SSETTE 64-128, MSX, ATARI, JOYSTICKS COBRA,
 125-128-VG 115 L.COM TCM-4,
 GRAPHY 500

AMPLIO SURTIDO EN DISKETTES
 SOFT.COM, MSX, ATARI, SPECTRUM, TX90, TF 2000, SINCLAIR 2068.
 1000/1500 TK 83-85, LINEA COMPLETA, CARTUCHOS HAL.

SERVICIO TECNICO
 ENVIOS AL INTERIOR
 CINTAS IMP., FUNDAS, TRANSF.,
 LIMPIACABEZAL Y TODO
 LO QUE UD. NECESITA
 EN COMPUTACION

TS/TC 2068 SPECTRUM MSX

DISKETTERAS 5 1/4"
DS - DD
360 Kbytes

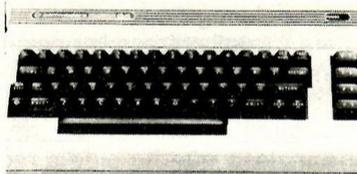
PARA COMMODORE
 ● INTERFACE CENTRONICS (64/128)
 ● CARTRIDGES
 ● GRABADORA DE EPROMS

FABRICA y DISTRIBUYE:
RANDOM NUEVA DIRECCION
 SARMIENTO 1652 5° A (1042) CAPITAL Tel.46-0821
 9 a 13 15 a 18 hs.

CREADOR DE CARGADORES



COMP.: COMMODORE 64
CLASE: UTI
AUTOR: CRISTIAN LUIS AGOTE
GANADOR CONCURSO MENSUAL



El programa escribe un archivo en el disco de tipo PRG que, al ser cargado mediante LOAD "nombre",8,1, arranca automáticamente cargando y ejecutando a continuación el programa cuyo nombre se dio al crear el archivo antedicho.

Teclee para esto el programa BASIC adjunto y arránquelo mediante RUN. Al cabo de un corto tiempo, aparecerá un menú de cuatro puntos, los que serán descriptos a continuación.

ASSEMBLER

El programa a cargar deberá estar escrito en Código Máquina. Al entrar en esta opción del menú, se le preguntará por el nombre del programa a cargar. Luego deberá indicar la dirección de comienzo del mismo, y por último el nombre del cargador. A continuación se grabará el archivo en el disco, y reaparecerá el menú principal.

BASIC

El programa a cargar deberá estar escrito en BASIC. Al entrar en esta opción del menú, se le preguntará por el nombre del programa a cargar y por el nombre del cargador, luego de lo cual se grabará el archivo en el disco, retornando más tarde al menú principal.

DIRECTORIO

En esta opción podrá ver el directorio del disco colocado en el drive.

ENVIAR COMANDO AL DRIVE

Aquí se le preguntará por el comando que desee enviar. Luego de entrada éste, el programa le dará el status del drive. Presionando una tecla volverá al menú principal.

GENERALIDADES

Desde cualquier punto de entrada de datos por el teclado se podrá volver al

menú principal mediante la presión de la tecla con flecha a la izquierda, por lo que la misma no puede ser utilizada en ninguna de las entradas.

EXPLICACIONES RESPECTO DEL PROGRAMA

El programa escribe los cargadores para programas BASIC y Assembler, uno a continuación del otro en la memoria, utilizada a modo de buffer. Dependiendo de la opción elegida se grabará el cargador correspondiente directa-

EN ASSEMBLER

```

00010                                     ; Programa assembler
00020                                     ; direccion inicial
00030 .ba #02be
00040
00050 .by #01 #01 #01 #01 #01 #01 #01 #01
00060 .by #01 #01 #01 #01 #01 #01 #01 #01
00070
00080 lda #0286                               ; color actual del cursor
00090 sta #5a                               ; almacenar
00100 lda #d021                             ; color actual del fondo
00110 sta #0286                             ; escribir mensajes transparentes
00120 lda #008                             ; numero de fichero
00130 tax                                  ; numero de Periferico
00140 tax                                  ; direccion secundaria
00150 jsr #ffb8                             ; open 8,8,8
00160 lda #nnn                             ; largo del nombre
00170 ldx #bb2                             ; byte bajo del nombre
00180 ldy #002                             ; byte alto del nombre
00190 jsr #ffbd                             ; nombre
00200 lda #00                               ; flag Para load
00210 jsr #ffd5                             ; load
00220 lda #883                             ; byte bajo de #a483
00230 sta #0302                             ; warmstart
00240 lda #a4                             ; byte alto de #a483
00250 sta #0303                             ; warmstart
00260 lda #5a                               ; recuperar color
00270 sta #0286                             ; Y Ponerlo en cursor
00280 jmp xx
00290 .en

```

EN BASIC

```

00010                                     ; Programa basic
00020                                     ; direccion inicial
00030 .ba #02b2
00040
00050 .by #01 #01 #01 #01 #01 #01 #01 #01
00060 .by #01 #01 #01 #01 #01 #01 #01 #01
00070
00080 lda #0286                               ; color actual del cursor
00090 sta #5a                               ; almacenar
00100 lda #d021                             ; color actual del fondo
00110 sta #0286                             ; escribir mensajes transparentes
00120 lda #008                             ; numero de fichero
00130 tax                                  ; numero de Periferico
00140 tax                                  ; direccion secundaria
00150 jsr #ffb8                             ; open 8,8,8
00160 lda #nnn                             ; largo del nombre
00170 ldx #bb2                             ; byte bajo del nombre
00180 ldy #002                             ; byte alto del nombre
00190 jsr #ffbd                             ; nombre
00200 lda #00                               ; flag Para load
00210 jsr #ffd5                             ; load
00220 lda #883                             ; byte bajo de #a483
00230 sta #0302                             ; warmstart
00240 lda #a4                             ; byte alto de #a483
00250 sta #0303                             ; warmstart
00260 lda #5a                               ; recuperar color
00270 sta #0286                             ; Y Ponerlo en cursor
00280 bcc cont                              ; no hubo errores?
00290 jmp #e0f9                             ; si, error
00300 stx #2d                               ; actualizar Punteros
00310 sty #2e                               ; actualizar Punteros
00320 jsr #a659                             ; normalizar stack Y
00330 jmp #a7ae                             ; arrancar Programa
00340 .en

```

```

10 rem *****
20 rem * creador de cargadores *
30 rem * (c)1987 Por cristian agote *
40 rem *****
50 rem
60 rem
70 poke53280,0:poke53281,0:gosub140
80 printchr$(14):gosub 750:goto 900
90 rem
100 rem *****
110 rem * POKear codigo maquina *
120 rem *****
130 rem
140 restore:a=0:z=5:for i=7016 to 7016+135:read x:a=a+x:pokei,x:next i
150 if a<16323 then print"error en datos!"end
160 return
170 data 173,134,2,133,90,173,33,208,141,134,2
180 data 169,8,170,163,32,186,255,169,1,162,190,160,2,32,189,255,169,0,32,213
190 data 255,169,131,141,2,3,169,164,141,3,3,165,90,141,134,2,76,0,0
200 data 139,227,206,2,124,165,26,167,228,167,134,174

```

```

210 data 173,134,2,133,90,173,33,208,141,134,2
220 data 169,8,170,168,32,186,255,169,1,162,178,160,2,32,189,255,169,0,32,213
230 data 255,169,131,141,2,3,169,164,141,3,3,165,90,141,134,2
240 data 144,3,76,249,224,134,45,132,46,32,89,166,76,174,167,139,227,194,2
250 data 124,165,26,167,328,167,134,174
260 rem
270 rem *****
280 rem * entrada de datos *
290 rem *****
300 rem
310 i$="" : r$="" : di=15
320 cs=0 : zt=ti+di
330 if zt<ti then cs=notcs : zt=ti+di
340 ti=left$(r$,1)+"|":Printmid$(ti,cs+2,1);t$;
350 getk$:ifk$="" then 330
360 gosub 560
370 ifk$="+" then return
380 ifk$<"<" then 430
390 if len(1$+r$)>1 then Print "r$+u$=left$(1$+r$,len(1$+r$)-1):return
400 if asc(k$)=34 then k$="/"
410 if (asc(k$)and127)<31 then 450
420 if len(1$+r$)>mx and len(r$)=1 then 330
430 l$=1$+k$:if r$<">" then r$=mid$(r$,2)
440 Print "k$";:goto 320
450 h$="|"+t$+k$
460 if asc(k$)=14 and len(1$+r$)<mx+1 then r$=" "+r$:Print "k$";:h$="|";
470 if asc(k$)=20 and len(1$)>0 then l$=left$(1$,len(1$)-1):Print h$;
480 if k$="|" and len(1$)>0 then r$=right$(1$,1)+r$:l$=left$(1$,len(1$)-1):Print h$;
490 if k$="|" and len(1$)>1 then l$=l$+left$(r$,1):r$=right$(r$,len(r$)-1):Print h$;
500 goto 330
510 rem
520 rem *****
530 rem * sonido de las teclas *
540 rem *****
550 rem
560 xx=54272
570 pokexx+24,15:Pokexx+6,240:Pokexx+4,33:Pokexx+23,4:Poke30,50:Pokexx+1,50
580 for i=1 to 10:next i:Pokexx+24,0:return
590 rem
600 rem *****
610 rem * directorio *
620 rem *****
630 rem
640 Print "a":for i=1 to 15:close i:next
650 open 4,8,0,"":Poke781,4:szs 65478:beta$,a$
660 beta$,a$:if szs=64 then szs=65484:close 4:goto 1510
670 beta$,b$:Print "a":asc(a$+chr$(0))+256*asc(b$+chr$(0));
680 beta$:Print a$:if a$<">" then 680
690 Print:goto 660
700 rem
710 rem *****
720 rem * escribir titulo *
730 rem *****
740 rem
750 Print "a":spc(9)"CREADOR DE CARGADORES"
760 Print "a":spc(6)"(c)1987 Por Cristian Agote":return
770 rem
780 rem *****
790 rem * escribir nombre en memoria *
800 rem *****
810 rem
820 for i=7000 to 7015:Poke i,1:next i
830 for i=1 to len(u$):Poke 6999+i,asc(mid$(u$,i,1)):next i:return
840 rem
850 rem *****
860 rem * error de disco *
870 rem *****
880 rem
890 open 15,8,15:input#15,a,b$,c,d
900 if a=0 or a=1 then close 15:return
910 Print "Error: a";a;b$:c;d:"a":close 15
920 goto 1510
930 rem
940 rem *****
950 rem * menu de ingreso *
960 rem *****
970 rem
980 Print "a":spc(17)"MENU"
990 Print "a":spc(11)"1. Assembler":Print "a":spc(11)"2. Basic":Print "a":spc(11)"3. Directorio"
1000 Print "a":spc(11)"4. Enviar comando al drive"
1010 Print "a":spc(11)"5. Selecciona su opcion: ";:mx=1
1020 gosub 270:ifk$="4" then gosub 750:goto 980
1030 if u$<"1" or u$<"4" then Print "a":spc(17)"*****";:goto 1020
1040 on val(u$)goto 1100,1240,640,1400
1050 rem
1060 rem *****
1070 rem * Programa assembler *
1080 rem *****
1090 rem
1100 Print "a":spc(11)"Assembler":Print "a":spc(11)"Nombre del Programa: ";:mx=16:gosub 270
1110 ifk$="+" then gosub 750:goto 980
1120 poke 7035,len(u$):gosub 780
1130 Print "a":spc(11)"Direccion de comienzo: ";:mx=5
1140 gosub 270:ifk$="4" then gosub 750:goto 980
1150 a$:(u$):ab=int(a/256):ac=a-ab*256:Poke 7064,ac:Poke 7065,ab
1160 Print "a":spc(11)"Nombre del cargador: ";:mx=16
1170 gosub 270:ifk$="4" then gosub 750:goto 980
1180 a=190:b=7016:c=7077:goto 1310
1190 rem
1200 rem *****
1210 rem * Programa basic *
1220 rem *****
1230 rem
1240 Print "a":spc(11)"Basic":Print "a":spc(11)"Nombre del Programa: ";:mx=16:gosub 270
1250 ifk$="+" then gosub 750:goto 980
1260 poke 7097,len(u$):gosub 780
1270 Print "a":spc(11)"Nombre del cargador: ";:mx=16:gosub 270
1280 ifk$="4" then gosub 750:goto 980
1290 a=178:b=7078:c=7151
1300 rem
1310 rem *****
1320 rem * Grabar Programa *
1330 rem *****
1340 rem
1350 open 1,8,1,u$
1360 Print#1,chr$(a);chr$(2);
1370 for i=7000 to 7015:Print#1,chr$(peek(i)):next i
1380 for i=b to c:Print#1,chr$(peek(i)):next i:close 1
1390 gosub 290:gosub 750:goto 980
1400 rem
1410 rem *****
1420 rem * enviar comando *
1430 rem *****
1440 rem
1450 Print "a":spc(11)"Ingresar comando: ";:mx=54:gosub 270
1460 ifk$="4" then gosub 750:goto 980
1470 open 15,8,15,u$
1480 input#15,a,b$,c,d
1490 close 15
1500 Print "a":spc(11)"Drive: ";a;b$:c;d
1510 Print "a":spc(11)"Presione una tecla:":Poke198,0:wait 198,1:gosub 520:Poke198,0
1520 gosub 750:goto 980

```

mente en el disco, dando las diferentes direcciones de comienzo de los programas en la variable a, y los límites del programa a grabar, en b y c.

SUBROUTINAS

Estas son las principales subrutinas utilizadas por el programa:

- a) Subrutina de entrada de datos: Permite la entrada de todo tipo de caracteres en una variable alfanumérica, exceptuando el uso de los cursores hacia abajo y hacia arriba, y el de la flecha hacia la izquierda. Delimita asimismo el largo de la entrada a efectuar, por medio de la variable mx. A cada presión de tecla, se oír un tono agudo, generado por una subrutina secundaria.
- b) Subrutina de directorio: Aquí se abre el fichero \$ para poder leer el directorio, cambiando a continuación el periférico del cual toma el comando GET los datos (teclado al encender la máquina), para lograr así una mayor velocidad.
- c) Subrutina de error del disco: Se abre el canal de error del disco y se verifica si se ha producido algún error. En este caso, el error es impreso en pantalla y se regresa al menú principal.
- d) Subrutina para el programa Assembler: Toma los nombres necesarios para lograr el cargador, y calcula el byte bajo y el byte alto de la dirección de comienzo, escribiéndolos en la posición adecuada de memoria.

- e) Subrutina para el programa BASIC: Toma los nombres necesarios para lograr el cargador.
- f) Subrutina de grabar programa: Escribe el contenido del buffer creado a partir de 7000 en el disco.
- g) Subrutina de enviar comando: Pregunta por el comando a enviar, abre el canal de error del drive y envía la cadena dada en u\$, con una longitud máxima de 54 caracteres, dando a continuación el status del drive.

VARIABLES

Esta es una lista de las principales variables utilizadas, y su significado.

- di: duración del parpadeo del cursor en la subrutina de entrada de datos.
- u\$: resultante de la subrutina de entrada de datos.
- K\$: tecla que contiene la última tecla pulsada en la rutina de entrada de datos.
- i: utilizada en bucles for-next.
- ab: byte alto de la dirección de arranque.
- ac: byte bajo de la dirección de arranque.

DREAN COMMODORE 128

APLICACIONES PROFESIONALES

Drean ya produce en la Argentina esta versátil máquina, que dispone en nuestro mercado de abundante software comercial.

CSA presentó la tercera versión de su SISTEMA GESTION COMERCIAL para la computadora Commodore 128.

Según sus creadores, se trata del primer sistema informático para aplicaciones comerciales y administrativas realizado totalmente en lenguaje ASSEMBLER. Merece especialmente destacarse esto ya que la mayoría de los sistemas existentes son programados en lenguaje BASIC compilado. El Assembler otorga mayor velocidad de procesamiento y permite aprovechar con eficiencia la capacidad de memoria RAM, lo que redundará en mayor potencia para el equipo, llevándolo a ofrecer similares prestaciones al de una PC.

Una característica de CSA es que su software ha sido diseñado para facilitar el uso que de él hagan los operadores no especializados en computación y todas las múltiples prestaciones que ofrece son de muy fácil acceso. Así por ejemplo, tanto los programas como los archivos están en un solo disquete, con lo que se evita la molesta tarea de cambiar de disco cuando se opera con una sola disquetera. Esta ventaja ha sido muy valorada por los usuarios de las anteriores versiones, según pudimos constatar. Otro ejemplo: presionando solamente las teclas de cursor y Enter se pueden ejecutar casi todas las operaciones. Ello además de facilitar la operatoria evita los errores de tipeo de la información.

El Sistema está preparado para operar a tiempo real, es decir que las transacciones comerciales pueden ser registradas en el mismo instante en que son realmente efectuadas. Por ello es especialmente útil para instalar en comercios con venta al público o sin ella. Se ha buscado explotar al máximo las posibilidades de aplicaciones, por lo que es apto para cualquier ramo mercantil.

Permite emitir los siguientes comprobantes: Venta al Contado, Factura, Remito, Recibo, Orden de Pago y Notas de Débito o de Crédito, con actualización automática de las existencias

Opciones	Ordenamiento	Condiciones	Columnas	Archivar	Generacion	Salida
CODIGO	STOCK ACTUAL	COSTO UNITARIO	PRECIO UNITARIO	VALORIZACION AL COSTO (=A=)	VALORIZACION A VENTA (=A=)	
DSK00001	76	5.00	8.00	380.00	608.00	
DSK00002	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
DSK00003	-2	0.00	0.00	0.00	0.00	
DSK00004	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
DSK00005	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
DSK00006	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
DSK00007	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
DSK00008	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
DSK00009	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
DSK00010	-52	0.00	0.00	0.00	0.00	
DSK00011	-50	0.00	0.00	0.00	0.00	
DSK00012	-2	0.00	0.00	0.00	0.00	

CSA Software Drive : A Archivo : Articulos Reg # 000

de mercadería y de las cuentas corrientes. Los datos necesarios para confeccionar, por ejemplo, una factura no deben ser ingresados en ninguna otra oportunidad. Sin embargo el Sistema los utiliza para liquidar comisiones de vendedores, emitir resúmenes de cuenta corriente, para impresión de listados de facturas vencidas, estadísticas de ventas por cliente o por artículo vendido, liquidación del IVA y de Ingresos Brutos, impresión de listados para reposición, impresión del inventario de mercaderías valuadas a costo y a precio de venta, rendición de caja (superior a la más sofisticada caja registradora electrónica conocida), informes a Gerencia sobre la situación actual del negocio. Además, para otros reportes que sólo pueden ser limitados por la imaginación del usuario, ya que el Sistema cuenta con un Generador de Reportes que permite la confección de informes sobre todos los datos ingresados a los archivos, en el formato y con las condiciones que el usuario determinará en cada caso.

La capacidad máxima individual de cada archivo es la siguiente: Artículos: 2200 registros; Clientes: 1300; Proveedores: 1400; Comprobantes (facturas, recibos, etcétera): 1600; Vendedores: 88.

El Sistema está protegido por medio de

una llave que se conecta al port del usuario del joystick. Tiene la finalidad de evitar que personas inescrupulosas accedan a la valiosa información registrada por el usuario, para impedir la comisión de hechos delictivos.

Sus diseñadores han prestado especial atención a las necesidades de información que requiere una empresa comercial, esencial para la correcta y oportuna toma de decisiones.

Para ello han preparado dos informes a Gerencia. El primero, denominado Informe Diario a Gerencia, proporciona al instante, con sólo presionar una tecla, información sobre el importe total de las cuentas corrientes de clientes y proveedores. Si a esta información se le agrega el valor de las existencias, que se obtiene a través del Generador de Reportes, en cualquier momento el empresario podrá saber cuál es su posición de corriente (activos corrientes menos pasivos corrientes). Asimismo este Informe Diario permite conocer el monto total facturado discriminado en ventas al contado y en cuenta corriente, el costo de las mercaderías vendidas y la utilidad bruta resultante, tanto en valores como en porcentajes para el día y acumulado mensual.

El segundo informe, llamado Índice de Contribución por Artículo, posibilita conocer cómo está formada la utilidad del período y cuál ha sido el comporta-

miento de cada uno de los artículos que vende. Informa sobre las ventas, el costo y la utilidad por artículo, tanto en valores como en porcentaje sobre el total de la empresa, y un valor índice que permite relacionarlo con los demás artículos o con otros períodos.

Es importante destacar las dos diferentes facetas de este Sistema. Por un lado facilita y agiliza las operaciones corrientes, a la vez que aumenta los controles sin incrementar los costos administrativos. Por otro lado proporciona información sumamente útil para la dirección empresarial, preparada para ser fácilmente interpretada por el pequeño y mediano comerciante. Este aspecto sólo podía encontrarse hasta ahora en sistemas costosos destinados a equipos de computación de mucho mayor precio.

En correspondencia con la cuidadosa preparación del Sistema, CSA suministra un detallado manual del usuario. La comercialización está a cargo de MICRO COMPUTO.

CONTABILIDAD GENERAL

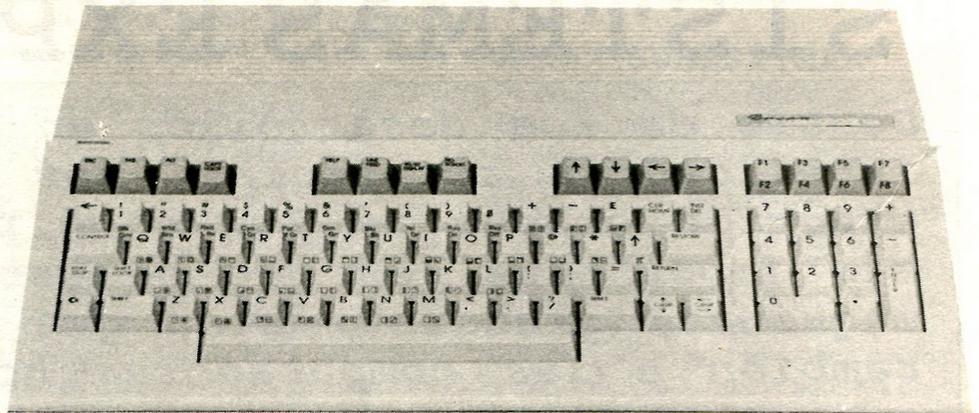
Entre tanto, la empresa S.A.M. (Sistemas Administrativos Modernos) lanzó una serie de programas que son distribuidos en forma exclusiva por la Poke Computación. Los sistemas son los siguientes:

SISTEMA DE CONTABILIDAD GENERAL (350 cuentas y 1200 asientos)

El sistema de contabilidad general permite llevar la contabilidad de una empresa en forma simple y confiable. Su característica principal está dada por la libertad que permite al usuario manejarse en el ingreso y actualización de la información (350 cuentas y 1200 asientos). No son necesarios cierres diarios, mensuales ni de ejercicio pudiéndose modificar información de meses anteriores al de proceso.

Sus características principales son las siguientes:

- Ingreso y mantenimiento del plan de cuentas con listados detallados y referenciales.
- Ingreso y mantenimiento de asientos.
- Ingreso, mantenimiento y consultas de parámetros.
- Emisión del Diario General de un período determinado.
- Emisión de Mayores con selección de cuentas y fechas.
- Emisión de Balances de Sumas y Saldos seleccionando rangos de fechas.
- Selección de salidas por pantalla o impresora.



SISTEMA DE CUENTAS CORRIENTES (400 clientes, 100 conceptos y 1600 operaciones)

El sistema de cuentas corrientes es totalmente interactivo y permite a una mediana empresa obtener información confiable, ordenada y con un mayor control.

Sus características principales son las siguientes:

- Ingreso y mantenimiento de operaciones, clientes y parámetros del sistema.
- Opción de consultas por pantalla y/o impresora en todos los listados o reportes del sistema.
- Consultas y resúmenes de cuentas corrientes por cliente.
- Emisión de notas de débitos normales y por interés.
- Emisión de notas de crédito.
- Proceso de cobranzas.
- Listado de tablas de parámetros y/o consulta por pantalla.
- Controles operativos de tipos de operación, clientes, campos obligatorios, numéricos, etcétera.
- Listado de clientes con datos referenciales (agenda) y por clientes con números de inscripciones.

SISTEMA DE SUELDOS Y JORNALLES (80 legajos y 100 conceptos)

Este sistema permite definir los códigos de liquidación y sus fórmulas de cálculo correspondiente. Esto brinda la opción de poder adaptarse a nuevas formas y cambios de liquidación sin la necesidad de realizar modificaciones a la programación.

Sus características principales son las siguientes:

- Amplia flexibilidad en el armado de códigos de liquidación.
- Mantenimiento de legajos, familiares, categorías, tareas, códigos de liquidación, parámetros.
- Aumentos porcentuales por categoría.

- Liquidación de un solo legajo o varios.
- Posibilidad de manejar 5 tipos de liquidación, obras sociales y sindicatos. Posibilidad de ver cada recibo por pantalla pudiendo acceder a sus códigos, modificando o eliminando importes aun luego de liquidados.
- Emisión de fichas de personal.
- Emisión de recibos en formularios preimpresos y libro de Ley.
- Informes a obras sociales, sindicatos y jubilación.
- Listado de tareas, categorías, personal, totales por código, haberes cobrados en el año, etcétera.
- Controles operativos.

SISTEMA DE BANCOS

El sistema de banco es totalmente interactivo y permite a una mediana empresa obtener información confiable y ordenada que posibilitará un mayor control.

Sus características principales son las siguientes:

- Ingreso y mantenimiento de operaciones, bancos y parámetros del sistema.
- Opción de consultas por pantalla y/o impresora en todos los listados o reportes.
- Emisión de resumen de cuenta por banco a pedido del usuario.
- Corrección de saldos de banco de acuerdo con la necesidad del usuario.
- Listado de operaciones: total, selección de bancos, de operaciones por número de operaciones, resumen de cuentas corrientes seleccionado por banco y saldos de cuentas corrientes bajo la misma selección.
- Listado de operaciones pendientes de control.
- Cartera de cheques: propios y de terceros.
- Listado de la tabla de parámetros y/o consulta por pantalla.
- Controles operativos de tipo de operación, bancos, campos obligatorios, numéricos, feriados, etcétera.

SISTEMAS EXPERTOS

Dentro de los desarrollos en el área de la inteligencia artificial, los sistemas expertos ocupan un lugar de privilegio. Lo más importante, es que no están limitados a máquinas "grandes", sino que se aplican también a las computadoras hogareñas.

No hace mucho tiempo, una computadora personal que pudiese llevar la contabilidad de la familia se consideraba tema para una película de ciencia ficción.

Una vez que esto fue posible, se comenzaron a ensanchar los horizontes y esa pequeña maquinita que en un principio sólo servía para jugar y hacer cuentas fue creciendo y creciendo hasta llegar a tener casi 1 Megabyte de RAM, una buena cantidad de ROM y unos cuantos periféricos conectados.

Y fue en ese momento cuando nos empezamos a preguntar si nuestra computadora podía hacer algo más que jugar y hacer cuentas, si realmente podía brindarnos alguna ayuda en nuestras tareas cotidianas, darnos algún consejo o responder preguntas que requiriesen de una buena base de conocimiento.

Se vislumbraba que una nueva aplicación se estaba gestando. Ahora, las máquinas no sólo debían seguir los pasos de un programa en forma lineal, de principio a fin. De alguna forma debían pensar, debían tomar una decisión inteligente por nosotros y, además, la posibilidad de que se equivocaran debía ser mínima.

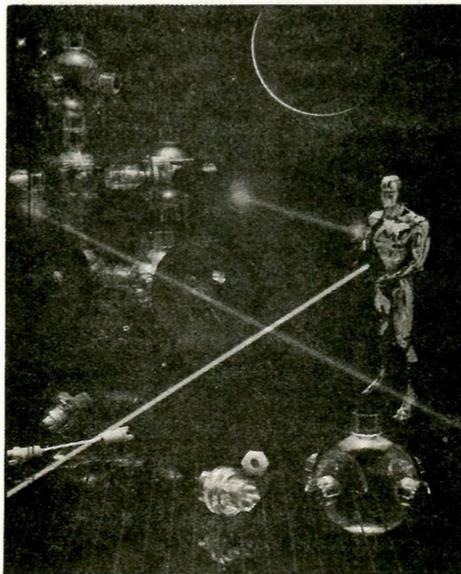
Y así, con máquinas pensantes comenzó la carrera de la inteligencia artificial.

Dentro de sus distintas ramas, una de las más exitosas es la de los sistemas expertos.

Pero a esta altura de las cosas, ya se deben estar preguntando...

¿QUÉ ES UN SISTEMA EXPERTO?

"Se considera que un sistema experto es la incorporación en una computadora de un componente basado en conocimiento que se obtiene a partir de la pericia de un experto, de forma tal que pueda dar consejos inteligentes o tomar una decisión inteligente acerca de una función de procesamiento. Una



característica adicional que es deseable, y que para muchos es fundamental es la capacidad del sistema para, bajo demanda, justificar su propia línea de razonamiento de una forma inmediatamente inteligible para el que pregunta. El estilo de programación que se adopta para conseguir estas características es la Programación Basada en Reglas."

Lo que antecede es la definición formal de los sistemas expertos, aprobada por el comité del grupo especialista en sistemas expertos de la British Computer Society.

Si bien la misma contesta a nuestra pregunta de qué es un sistema experto, no dudamos que, además de encerrar una inquietud, abre otras tantas. Por ejemplo, nos podemos preguntar cuál es la función de un sistema experto.

Bueno, este interrogante tiene en realidad dos respuestas.

La función manifiesta de un sistema experto consiste en proporcionar experiencia humana mediante una computadora. Puede diagnosticar enfermedades, dar un veredicto basado en precedentes, deducir estructuras qué-

micas o sugerir dónde realizar la búsqueda de un tesoro. En definitiva, incorpora el conocimiento de un experto humano en un área determinada, y razona como tal ante una determinada situación. Además, y como podría hacerlo el ser humano, es capaz de enseñar su experiencia a otros.

La función latente de un sistema experto consiste en desconcertar al ignorante con explicaciones oscuras acerca de cómo ha sido construido, y cuál es su línea de razonamiento.

LAS MAQUINAS QUE PIENSAN

¿Cómo hace el gerente de ventas de una empresa para conducir con criterio la sección a su cargo?

Por supuesto, a base de sus conocimientos y de su experiencia.

En casi todas las áreas de lógica y decisión nos encontraremos con respuestas semejantes.

Entonces, supongamos por un momento que podemos reemplazar a todo este personal por una máquina pensante, capaz de tomar decisiones más rápidas y mejores que las de los humanos.

Acá aparece la necesidad de un sistema experto.

Sin embargo, si le preguntamos a cualquiera cómo funciona un experto humano, las respuestas serán vagas y confusas.

En realidad, el funcionamiento racional de una persona a simple vista parece complicado, lento e irreproducible.

Pero de todos modos, un hombre es una máquina pensante de propósito general. Denle un problema, algo de experiencia y utilizará su buen juicio para resolverlo. En definitiva, tenemos una gran colección de neuronas unidas entre sí, que de alguna forma procesan la información.

En una computadora, lo que tenemos es una gran cantidad de unidades de memoria interconectadas entre sí. En-

tonces, si podemos escribir un programa que solucione problemas en general, tendremos una máquina que reemplaza a las personas.

Hasta aquí todo nuestro razonamiento ha sido válido, y parecería que lo único que falta es largarnos sobre los teclados de nuestras máquinas a programar nuestro "sistema para resolver problemas en general".

Por desgracia, debemos decirles que tal programa es casi imposible de construir.

Más fáciles, o menos difíciles, son los que solucionan problemas específicos.

Supongamos que deseamos convertir un número cualquiera de su expresión numérica a su equivalente en letras. Por ejemplo, pasar de "55" a "cincuenta y cinco". Bueno, nos pondríamos con lápiz y papel a resolver el problema en general, trataríamos de razonar el proceso que se realiza en nuestra cabeza y finalmente escribiríamos el programa que resuelva el problema.

Y asunto terminado.

Ahora es cuando debemos darnos cuenta de algo. Una vez resuelto el problema, el mismo deja de ser interesante, y difícilmente podríamos considerar a nuestro programa como "experto".

Sucede en realidad que cuando un problema es resuelto, el mismo parece trivial.

Esto es lo que ocurre hoy en día con los sistemas expertos.

Cada avance trae aparejado un programa mejor, y así un sistema que parecía experto en un momento es mejorado por otros, y resulta reemplazado por un experto mejor.

Entonces cualquier sistema experto será un paliativo temporal. Tarde o temprano será mejorado, y sustituido. Nuestra misión no será la de crear el último de los sistemas expertos, sino uno que resulte lo suficientemente

bueno como para hacernos pensar que es inteligente, aunque esta impresión no dure para siempre.

LAS VARIADAS POSIBILIDADES

Una vez que hemos definido un sistema experto surge esta pregunta, que siendo sencilla es a la vez peligrosa.

En realidad, nos enfrentamos con una paradoja. Si los programas de computadora se definen a base de la tarea que realizan, y nosotros ya hemos definido un sistema experto, entonces ¿qué es lo que hace?

Aquí la responsabilidad es exclusiva del usuario.

La pregunta que nos debemos hacer es: ¿qué quiero yo que haga mi sistema experto?

Bueno, ya los puedo imaginar sentados frente a sus computadoras, tipeando la pregunta "¿cómo puedo hacer para dominar el mundo?"

La computadora daría una serie de respuestas, todas ellas acertadas y sólo tendríamos que ponerlas en práctica.

Sin embargo, esto es tan fascinante como imposible.

Pero todavía no debemos desesperar, ya que los sistemas expertos son posibles, existen y funcionan.

Tan solo queremos que sepan que no son la salvación del mundo, y que si bien no son tan sencillos de realizar como un programa para adivinar un número, tampoco son imposibles, u obra de genios programadores.

Algunas posibilidades de los sistemas expertos son:

- Diagnóstico de enfermedades comunes.
- Clasificación de mercadería.
- Localización de fallas en sistemas eléctricos.
- Toma de decisiones a base de precedentes.

- Pronóstico del tiempo.

A NO SUBESTIMAR

Es común que encontremos gente que tiene mucho que hablar acerca de la inteligencia artificial, y de los sistemas expertos en particular.

Y, contra lo que podría suponerse, es más común que se subestime a un sistema experto a que se lo sobreestime.

El hecho de que los mismos puedan ser desarrollados en Home Computers que no cuestan más que unos cientos de dólares suele irritar a aquellos programadores de antaño que creían que una computadora, para ser buena, debía ocupar un cuarto entero.

Un buen ejemplo de sistema experto desarrollado en una Home Computer es el programa "Patos", publicado en el número 27 de **K 64**, donde el sistema se encargaba de clasificar cualquier tipo de ave sobre la base de las características visibles de la misma. En este caso, la máquina nos iba guiando por medio de una serie de preguntas, y luego evaluaba las respuestas en su base de conocimientos. Otro ejemplo es el software de inteligencia artificial "Escoba de 15", que incluimos en el número 27 de **K 64**.

A esta altura de las cosas uno se pregunta por qué no hay programas de sistemas expertos en el mercado. Si bien no tenemos una respuesta a esta pregunta, trataremos de darle solución a nuestro modo.

En nuestra próxima entrega, les enseñaremos cómo diseñar un sistema experto en forma general, para que le den el uso que más les guste.

Un sistema experto puede hacer muchas cosas, tantas como su dueño quiera.

Y finalmente, para aquellos que piensen que un sistema experto nunca va a reemplazar al hombre, podemos decirles que esta nota no fue escrita por un humano sino por una máquina.

ATENCION: COLEGIOS E INSTITUTOS

DATA BECKER EL N.º 1 EN INFORMATICA

OFERTA SU CATALOGO CON DESCUENTOS ESPECIALES A LAS BIBLIOTECAS ESCOLARES

Paraguay 783 - Piso 11 "C"

(1057) Bs. As. - Rep. Argentina

Tel.: 311-8632 - Telex: 24822 - AMCAY - AR

"EL ZORRO"

Los entusiastas de este juego descubrirán cómo afrontar sus 14 pantallas.



Cuando varios alumnos me pidieron que intentara descubrir los secretos de este juego me refí. Tarea fácil, pensé. Siendo el encargado del departamento de juegos de un instituto de computación y teniendo algo de experiencia en el ramo, iba a ser pan comido. Cuestión de unos minutos. Fueron alrededor de 360 minutos. Si, 6 horas de búsqueda frente a la máquina. No tarde más gracias a una copia que tenía una opción que me permitía jugar con vidas ilimitadas. Fue un pan muy duro.

EL JUEGO

Encarnemos ahora al famoso héroe de la televisión. Han raptado a nuestra amada y tendremos que sortear muchos obstáculos para rescatarla. Catorce pantallas nos esperan. Nuestra lógica deberá ser empleada al máximo.

LOS MOVIMIENTOS

El Zorro puede:
Caminar: mover el joystick hacia la derecha o hacia la izquierda de acuerdo a donde queramos ir.
Saltar: mover la palanca de mando hacia arriba y en diagonal (ya sea hacia la derecha o izquierda).

Tomar cosas: pararnos cerca de ellas y apretar el botón del joystick.
Luchar: lo hace únicamente con la espada y tiene dos variantes. Si queremos que el adversario retroceda, deberemos mover el joystick sin apretar el botón. Si, por el contrario, queremos que muera, presionaremos el botón rojo al mismo tiempo que lo acosamos moviendo el joystick hacia él.

LAS PISTAS

La primera pantalla nos muestra cómo raptan a la señorita. Esta nos arroja un pañuelo. Hay que ingeniársela para atraparla. Esto es muy importante y lo veremos al finalizar el juego. Entonces tendremos que buscar tres claves y también hay que tomarlas para lograr el ansiado rescate. Las claves son: una herradura, una bota y una copa.
A lo largo de la aventura deberemos llevar cosas de una pantalla a la otra para conseguir nuestros objetivos. Pero lo realizaremos con cierta lógica. Por ejemplo: en un living encontraremos una botella de licor. Luego de apoderarnos de ella hay que llevársela al cantinero del bar para emborracharlo. Esto nos ayudará en el futuro para poder conseguir la copa. La explicación es

la siguiente: Cuando el cantinero quede dormido por los efectos del alcohol, comenzaremos a saltar sobre su panza. Luego de reiterados saltos (3 ó 4 son suficientes) podremos llegar hasta el primer piso del bar. Hecho esto hay que subir por la escalera al segundo piso. Allí hay que esperar la aparición de algún soldado y combatir con él. Pero no hay que matarlo, hay que acorralarlo y tirarlo al vacío, al caer quedará colgado de un candelabro y su peso levantará la piedra que tapa la entrada del primer sótano. Ya podemos llegar hasta la copa.

Aunque esta explicación parezca confusa, los poseedores de este programa o los que estén por adquirirlo me comprenderán.

Otro ejemplo: para llegar hasta la herradura hay que ir al living en busca de la marca a fuego, luego ir hasta la herrería o establo, calentar la marca en la fragua y entonces quemar al buey que se interpone en nuestro camino para tomar la herradura. Esta es la lógica pedida.

MAS PISTAS

Si sos muy impaciente, aquí van los lugares y qué tenes que buscar en cada uno de ellos.

Patio algabe.....EnredaderaPañuelo.
Herrería.....Marca-Fragua.....Herradura.
Bar.....Botella-Soldado.....Sótano.....Copa.
Cuarteles.....Clarín.....Bota.
Living.....Llave.....Botella-Marca-Clarín-Campanas-Rosa.
Cementerio.....Campanas.....Tumba.
Fuerte.....Inaccesible.
Fondo del Algabe.....Primer Sótano.
Primer Sótano.....Esfera-Maceta.....Traba.
Segundo Sótano.....Maceta.
Catacumbas.....Dinero.....Cárcel.
Catacumbas.....Dinero.....Piedras.
Cárcel.....Presos.....Fuerte.
Fuerte 1.....Fuerte 2.
Fuerte 2.....Rescate.

MAPA

Como si todo esto fuera poco, el mapa de la figura 1 nos ayudará a rescatar a la dama.

CONSEJOS

No se entretengan con los guardias. Eviten combatir. Sólo luchen cuando sea necesario. Observen cada objeto en cada pantalla, puede llevarlos al triunfo.

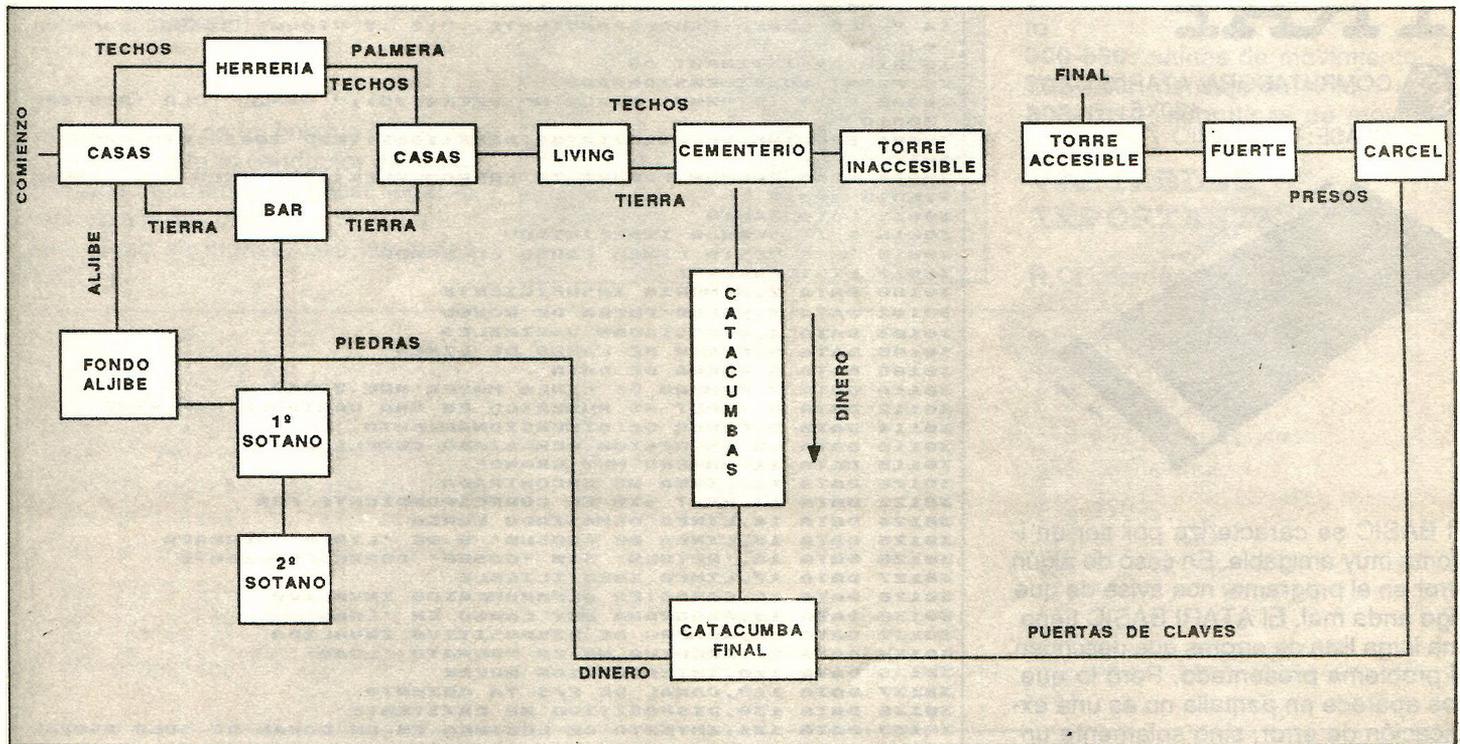
Durante todo el juego escucharán una musiquita simpática pero con el tiempo se tornará insoportable. Para desconectarla pulsen la tecla "s".

FINAL

Para terminar les deseo suerte. Sabiendo el desarrollo del juego, tan sólo

tardarán de 40 a 120 minutos en terminarlo. Realmente una muy buena aventura.

EMILIO A. SERRA



HALLEY COMPUTACION

CARTRIDGE EMULADOR SPECTRUM 100%



₡ 40

MENSAJES DE ERROR EN CASTELLANO
AHORA TAMBIEN PARA TC 2068

MODULO ALFA 4.0

₡ 35



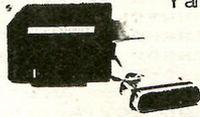
- COPIADOR DE PROGRAMAS 100%
- DESBLOQUEO Y RETORNO AL BASIC
- CONVERSOR DE JOYSTICK DE LA TS/TC A NORMA KEMPSTON
- DESARROLLOS ESPECIALES A PEDIDO

SERVICE TODAS LAS MARCAS
SOFTWARE 2068 ZX MSX

DISTRIBUIDORES CAPITAL:

INTERFASE CENTRONICS

Y ahora Para ZX81 y Comp.



₡ 75

PARA TS/TC 2068/ZX/TK 90

CONVERSION PAL-N TS 2068



EN KIT

₡ 30

- INSTRUCCIONES COMPLETAS
 - CALIBRACION SIN INSTRUMENTAL
- CONVERTIMOS SU TS EN 20' ₡ 40

INTERFASE Ø(CERO)

- PARA CONECTAR EL MICRO DRIVE DE ZX EN LA TS 2068

₡ 60

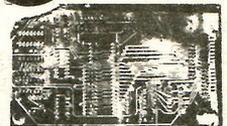
NUEVO INTERFACE Ø1

- PARA CONECTAR LA OPUS DISCOVERY DE ZX EN LA TS 2068
- INCLUYE CARTRIDGE EMUL SPECTRUM + MODULO ALFA

₡ 100

GRABADOR de EPROM'S

₡ 180



- DISPONIBLE PARA
- SPECTRUM/TK 90
 - TS/TC 2068
 - MSX

₡ 200

DISCO ROM

₡ 60

CARGA INSTANTANEA DE PROGRAMAS PARA SPECTRUM/TK 90 Y TC 2068 CON

- COPIADOR DE PROGRAMAS 100%
 - DESBLOQUEO Y RETORNO AL BASIC
- MENSAJES DE ERROR EN CASTELLANO

₡ 80

INTERFASE MULTI JOYSTICK

PARA DOS JOYSTICK NORMAS KEMPSTON ₡ 70
SINCLAIR II / PARA SPECTRUM / TK 90 / TC 2068

NUEVO CARTRIDGE

MONS-GENS

A 40.-

LECOQ - CORRIENTES 846 LOC. 22 ● VALENTE COMP. - R. PEÑA 466 ● SPECIAL SOFT - FLORIDA 537 LOC. 429 ● BAHIA BLANCA: MICROCOMPUTER CENTER - BROWN 308
● ZONA NORTE: DYN SOFTWARE - AV. MAIPU 3230 - OLIVOS ● SAN FERNANDO COMP. - PTE. PERON 1702 S. FDO. ● ZONA OESTE: MANIAC - RIVADAVIA 13734 - R. MEJIA
● SOFTY COMP. - RIVADAVIA 16101 - HAEDO ● CORDOBA: C & C - MARIANO MORENO 234 (COSQUIN)

RAMALLO 2779 CAP (1429) ALT. CABILDO 4500 - 701-0781 - 9,30 a 13 y 14 a 18,30 hs.

ATARI

ERROR TRAP



COMPUTADORA: ATARI 800XL/
130XE
CLASE: UTILITARIO



El BASIC se caracteriza por ser un idioma muy amigable. En caso de algún error en el programa, nos avisa de que algo anda mal. El ATARI BASIC tiene una larga lista de errores que describen el problema presentado. Pero lo que nos aparece en pantalla no es una explicación de error, sino solamente un número y tenemos que ir al manual para ver qué es lo que quiere decir. Este programa, una vez agregado al nuestro, hace que en caso de error aparezca un mensaje explicado en castellano más un listado de la línea que produjo el error. Las líneas 0 al 14 son una explicación del programa y no son imprescindibles. Las líneas 15 y 20 son un ejemplo que se produce al correr el programa tal como está. El programa mismo está entre las líneas 30000 y 30017. De ahí en adelante siguen en forma de DATA los mensajes explicativos para cada error. Para aprovecharlo en sus propios programas corramos ERRORTRAP y veremos las instrucciones para poder agregarlo.

```

1 REM ERROR TRAPPER, por ROSS SCHWARTZBERG, C
Traducido por COMPUCLUB ATARI
2 ? "INSTRUCCIONES PARA USAR 'ERRTRAP'---: ? :TRAP 30000
3 ? "GRABE ESTE PROGRAMA EN DISCO O CASSETTE";
4 ? "con este metodo:... LIST";CHR$(34);"D:ERRTRAP";CHR$(34)
;"",30000,30179";
5 ? " (para disquetera),":? "OR LIST ";CHR$(34);"C:";CHR$(34)
;"",30000,30179 (para cassette)"
6 ? :? "USE EL COMANDO 'ENTER' PARA JUNTARLO"
7 ? "CON EL PROGRAMA QUE UD. ESTA USANDO"
8 ? "AGREGUE 'T.30000' EN LA PRIMERA LINEA"
9 ? "DE SU PROGRAMA. Y ASEGURESE DE QUE LA"
10 ? "ULTIMA LINEA DE SU PROGRAMA NO EXCEDA"
11 ? "A 29999)"
12 ? :? "AL ENCONTRAR UN ERROR, ESTA RUTINA"
13 ? "DESCRIBE EL TIPO DE ERROR E IMPRIME"
14 ? "LA LINEA CORRESPONDIENTE...":? :? "Toque RETURN para un
ejemplo"
15 DIM A$(1):INPUT A$
20 PRINT NONDIMENSIONADOS$
30000 ? :? :? "*** ERROR #";PEEK(195);" ***":CLR :RESTORE
30010
30001 ERRLINE=PEEK(187)*256+PEEK(186):TRAP 30015:DIM ERRORS$(
80)
30010 READ ERRNUM,ERROR$:IF ERRNUM=PEEK(195) THEN ? :? ERROR
$:GOTO 30016
30011 GOTO 30010
30015 ? :? "ERROR INDEFINIDO"
30016 ? :? "ESTA LINEA CAUSO EL ERROR..."
30017 LIST ERRLINE
30100 DATA 2,MEMORIA INSUFICIENTE
30102 DATA 3,VALOR FUERA DE RANGO
30104 DATA 4,DEMASIADAS VARIABLES
30106 DATA 5,ERROR DE LARGO DE LINEA
30108 DATA 6,FUERA DE DATA
30110 DATA 7,NUMERO DE LINEA MAYOR QUE 32767
30112 DATA 8,INPUT NO NUMERICO EN UNA VARIABLE NUMERICA
30114 DATA 9,ERROR DE DIMENSIONAMIENTO
30116 DATA 10,EXPRESION DEMASIADO COMPLEJA
30118 DATA 11,NUMERO MUY GRANDE
30120 DATA 12,LINEA NO ENCONTRADA
30122 DATA 13,NEXT SIN EL CORRESPONDIENTE FOR
30124 DATA 14,LINEA DEMASIADO LARGA
30125 DATA 15,LINEA DE 'GOSUB' O DE 'LINEA' BORRADA
30126 DATA 16,'RETURN' SIN 'GOSUB' CORRESPONDIENTE
30127 DATA 17,LINEA INENTILIGIBLE
30128 DATA 18,CARACTER ALFANUMERICO INVALIDO
30130 DATA 19,PROGRAMA MUY LARGO EN 'LOAD'
30132 DATA 20,NUMERO DE DISPOSITIVO INVALIDO
30134 DATA 21,ARCHIVO NO EN FORMATO 'LOAD'
30136 DATA 128,INTERRUPCION BREAK
30137 DATA 129,CANAL DE E/S YA ABIERTO
30138 DATA 130,DISPOSITIVO NO EXISTENTE
30139 DATA 131,INTENTO DE LECTURA EN UN CANAL DE SOLO ESCRIT
URA
30140 DATA 132,COMANDO DE E/S INVALIDO
30141 DATA 133,CANAL NO ABIERTO
30142 DATA 134,NUMERO DE CANAL INVALIDO
30143 DATA 135,INTENTO DE ESCRITURA EN UN CANAL DE LECTURA
30144 DATA 136,FIN DE ARCHIVO
30145 DATA 137,REGISTRO MAYOR DE 256 CARACTERES
30146 DATA 138,EL DISPOSITIVO NO RESPONDE
30147 DATA 139,EL DISPOSITIVO NO RECONOCE EL COMANDO
30148 DATA 140,ERROR DE PARIDAD EN E/S
30149 DATA 141,CURSOR FUERA DE RANGO
30150 DATA 142,ERROR EN LA INTERFACE SERIAL
30151 DATA 143,ERROR DE CHECKSUM
30152 DATA 144,DISCO FISICAMENTE PROTEGIDO
30153 DATA 145,ERROR DE VERIFICACION DEL DISCO
30154 DATA 146,FUNCION NO IMPLEMENTADA EN EL DISPOSITIVO
30155 DATA 147,MEMORIA INSUFICIENTE PARA EL MODO GRAFICO
30168 DATA 160,DISQUETERA NO INSTALADA
30169 DATA 161,DEMASIADOS ARCHIVOS ABIERTOS
30170 DATA 162,DISCO LLENO
30171 DATA 163,ERROR INTERNO DEL DOS
30172 DATA 164,ARCHIVO ILEGIBLE
30173 DATA 165,NOMBRE DE ARCHIVO INVALIDO
30174 DATA 166,POINT FUERA DE RANGO
30175 DATA 167,ARCHIVO TRABADO
30176 DATA 168,COMANDO INVALIDO
30177 DATA 169,DIRECTORIO LLENO
30178 DATA 170,ARCHIVO NO EXISTENTE
30179 DATA 171,POINT FUERA DE RANGO

```

JOYSTICK



L-COM

SISTEMA OPERATIVO EXCLUSIVO,

REALIZADO EN ACERO TEMPLADO, CON

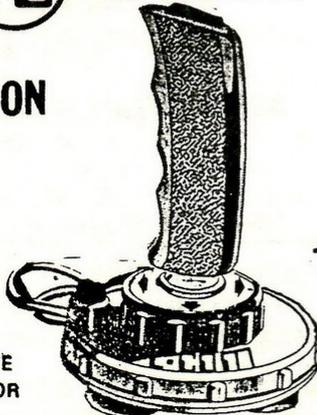
CONTACTO DIRECTO POR BARRIDO.

ES INDESTRUCTIBLE

UNICO QUE SE EXPORTA Y

VENTAS: 46-0992 / 208-2740

EL SOLICITE PROMOTOR



COMPATIBLE CON;

COMMODORE 64/128/AMIGA
ATARI 130/800/520/1040

TALENT MSX
SVI-SPECTRAVIDEO MSX
TOSHIBA-AMSTRAD MSX
SPECTRUM-SINCLAIR CON INTEL

Y TODOS LOS VIDEO JUEGOS

↑ EN VENTAS EN TODOS
LOS COMERCIOS
DEL RAMO

OBSTACULOS



COMP.: TK 83/85- CZ1000/1500
CONF.: 2K
CLASE: ENT.

Circular dentro de un bosque tupido no es sencillo para el conductor del auto. Nosotros trataremos de hacer llegar al vehículo a la otra orilla.

Este juego se maneja con las teclas 5,6,7 y 8.



ESTRUCTURA DEL PROGRAMA:

100-150: presentación e inicialización de variables
200-290: lee tecla y realiza movimiento
300-690: rutinas de movimiento
700-720: mensaje de éxito
800-1010: subrutinas de movimiento

VARIABLES IMPORTANTES:

R,C: coordenada del auto

```

100 PRINT "OBSTACULOS"
110 PRINT "PROGRAMA"
120 PRINT "DE"
130 PRINT "UN"
140 PRINT "CONDUCTOR"
150 PRINT "DE"
160 PRINT "UN"
170 PRINT "AUTO"
180 PRINT "QUE"
190 PRINT "DEBE"
200 PRINT "LLEGAR"
210 PRINT "A"
220 PRINT "LA"
230 PRINT "OTRA"
240 PRINT "ORILLA"
250 PRINT "DE"
260 PRINT "UN"
270 PRINT "BOSQUE"
280 PRINT "TUPIDO"
290 PRINT "NO"
300 PRINT "ES"
310 PRINT "SENCILLO"
320 PRINT "PARA"
330 PRINT "EL"
340 PRINT "CONDUCTOR"
350 PRINT "DEL"
360 PRINT "AUTO"
370 PRINT "NOSOTROS"
380 PRINT "TRATAREMOS"
390 PRINT "DE"
400 PRINT "HACER"
410 PRINT "LLEGAR"
420 PRINT "AL"
430 PRINT "VEHICULO"
440 PRINT "A"
450 PRINT "LA"
460 PRINT "OTRA"
470 PRINT "ORILLA"
480 PRINT "ESTE"
490 PRINT "JUEGO"
500 PRINT "SE"
510 PRINT "MANEJA"
520 PRINT "CON"
530 PRINT "LAS"
540 PRINT "TECLAS"
550 PRINT "5,6,7"
560 PRINT "Y"
570 PRINT "8."
580 PRINT "FIN"
590 PRINT "PROGRAMA"
600 PRINT "DE"
610 PRINT "UN"
620 PRINT "CONDUCTOR"
630 PRINT "DE"
640 PRINT "UN"
650 PRINT "AUTO"
660 PRINT "QUE"
670 PRINT "DEBE"
680 PRINT "LLEGAR"
690 PRINT "A"
700 PRINT "LA"
710 PRINT "OTRA"
720 PRINT "ORILLA"
730 PRINT "DE"
740 PRINT "UN"
750 PRINT "BOSQUE"
760 PRINT "TUPIDO"
770 PRINT "NO"
780 PRINT "ES"
790 PRINT "SENCILLO"
800 PRINT "PARA"
810 PRINT "EL"
820 PRINT "CONDUCTOR"
830 PRINT "DEL"
840 PRINT "AUTO"
850 PRINT "NOSOTROS"
860 PRINT "TRATAREMOS"
870 PRINT "DE"
880 PRINT "HACER"
890 PRINT "LLEGAR"
900 PRINT "AL"
910 PRINT "VEHICULO"
920 PRINT "A"
930 PRINT "LA"
940 PRINT "OTRA"
950 PRINT "ORILLA"
960 PRINT "ESTE"
970 PRINT "JUEGO"
980 PRINT "SE"
990 PRINT "MANEJA"
1000 PRINT "CON"
1010 PRINT "LAS"
1020 PRINT "TECLAS"
1030 PRINT "5,6,7"
1040 PRINT "Y"
1050 PRINT "8."
1060 PRINT "FIN"
1070 PRINT "PROGRAMA"
1080 PRINT "DE"
1090 PRINT "UN"
1100 PRINT "CONDUCTOR"
1110 PRINT "DE"
1120 PRINT "UN"
1130 PRINT "AUTO"
1140 PRINT "QUE"
1150 PRINT "DEBE"
1160 PRINT "LLEGAR"
1170 PRINT "A"
1180 PRINT "LA"
1190 PRINT "OTRA"
1200 PRINT "ORILLA"
1210 PRINT "DE"
1220 PRINT "UN"
1230 PRINT "BOSQUE"
1240 PRINT "TUPIDO"
1250 PRINT "NO"
1260 PRINT "ES"
1270 PRINT "SENCILLO"
1280 PRINT "PARA"
1290 PRINT "EL"
1300 PRINT "CONDUCTOR"
1310 PRINT "DEL"
1320 PRINT "AUTO"
1330 PRINT "NOSOTROS"
1340 PRINT "TRATAREMOS"
1350 PRINT "DE"
1360 PRINT "HACER"
1370 PRINT "LLEGAR"
1380 PRINT "AL"
1390 PRINT "VEHICULO"
1400 PRINT "A"
1410 PRINT "LA"
1420 PRINT "OTRA"
1430 PRINT "ORILLA"
1440 PRINT "ESTE"
1450 PRINT "JUEGO"
1460 PRINT "SE"
1470 PRINT "MANEJA"
1480 PRINT "CON"
1490 PRINT "LAS"
1500 PRINT "TECLAS"
1510 PRINT "5,6,7"
1520 PRINT "Y"
1530 PRINT "8."
1540 PRINT "FIN"
1550 PRINT "PROGRAMA"
1560 PRINT "DE"
1570 PRINT "UN"
1580 PRINT "CONDUCTOR"
1590 PRINT "DE"
1600 PRINT "UN"
1610 PRINT "AUTO"
1620 PRINT "QUE"
1630 PRINT "DEBE"
1640 PRINT "LLEGAR"
1650 PRINT "A"
1660 PRINT "LA"
1670 PRINT "OTRA"
1680 PRINT "ORILLA"
1690 PRINT "DE"
1700 PRINT "UN"
1710 PRINT "BOSQUE"
1720 PRINT "TUPIDO"
1730 PRINT "NO"
1740 PRINT "ES"
1750 PRINT "SENCILLO"
1760 PRINT "PARA"
1770 PRINT "EL"
1780 PRINT "CONDUCTOR"
1790 PRINT "DEL"
1800 PRINT "AUTO"
1810 PRINT "NOSOTROS"
1820 PRINT "TRATAREMOS"
1830 PRINT "DE"
1840 PRINT "HACER"
1850 PRINT "LLEGAR"
1860 PRINT "AL"
1870 PRINT "VEHICULO"
1880 PRINT "A"
1890 PRINT "LA"
1900 PRINT "OTRA"
1910 PRINT "ORILLA"
1920 PRINT "ESTE"
1930 PRINT "JUEGO"
1940 PRINT "SE"
1950 PRINT "MANEJA"
1960 PRINT "CON"
1970 PRINT "LAS"
1980 PRINT "TECLAS"
1990 PRINT "5,6,7"
2000 PRINT "Y"
2010 PRINT "8."
2020 PRINT "FIN"
2030 PRINT "PROGRAMA"
2040 PRINT "DE"
2050 PRINT "UN"
2060 PRINT "CONDUCTOR"
2070 PRINT "DE"
2080 PRINT "UN"
2090 PRINT "AUTO"
2100 PRINT "QUE"
2110 PRINT "DEBE"
2120 PRINT "LLEGAR"
2130 PRINT "A"
2140 PRINT "LA"
2150 PRINT "OTRA"
2160 PRINT "ORILLA"
2170 PRINT "DE"
2180 PRINT "UN"
2190 PRINT "BOSQUE"
2200 PRINT "TUPIDO"
2210 PRINT "NO"
2220 PRINT "ES"
2230 PRINT "SENCILLO"
2240 PRINT "PARA"
2250 PRINT "EL"
2260 PRINT "CONDUCTOR"
2270 PRINT "DEL"
2280 PRINT "AUTO"
2290 PRINT "NOSOTROS"
2300 PRINT "TRATAREMOS"
2310 PRINT "DE"
2320 PRINT "HACER"
2330 PRINT "LLEGAR"
2340 PRINT "AL"
2350 PRINT "VEHICULO"
2360 PRINT "A"
2370 PRINT "LA"
2380 PRINT "OTRA"
2390 PRINT "ORILLA"
2400 PRINT "ESTE"
2410 PRINT "JUEGO"
2420 PRINT "SE"
2430 PRINT "MANEJA"
2440 PRINT "CON"
2450 PRINT "LAS"
2460 PRINT "TECLAS"
2470 PRINT "5,6,7"
2480 PRINT "Y"
2490 PRINT "8."
2500 PRINT "FIN"
2510 PRINT "PROGRAMA"
2520 PRINT "DE"
2530 PRINT "UN"
2540 PRINT "CONDUCTOR"
2550 PRINT "DE"
2560 PRINT "UN"
2570 PRINT "AUTO"
2580 PRINT "QUE"
2590 PRINT "DEBE"
2600 PRINT "LLEGAR"
2610 PRINT "A"
2620 PRINT "LA"
2630 PRINT "OTRA"
2640 PRINT "ORILLA"
2650 PRINT "DE"
2660 PRINT "UN"
2670 PRINT "BOSQUE"
2680 PRINT "TUPIDO"
2690 PRINT "NO"
2700 PRINT "ES"
2710 PRINT "SENCILLO"
2720 PRINT "PARA"
2730 PRINT "EL"
2740 PRINT "CONDUCTOR"
2750 PRINT "DEL"
2760 PRINT "AUTO"
2770 PRINT "NOSOTROS"
2780 PRINT "TRATAREMOS"
2790 PRINT "DE"
2800 PRINT "HACER"
2810 PRINT "LLEGAR"
2820 PRINT "AL"
2830 PRINT "VEHICULO"
2840 PRINT "A"
2850 PRINT "LA"
2860 PRINT "OTRA"
2870 PRINT "ORILLA"
2880 PRINT "ESTE"
2890 PRINT "JUEGO"
2900 PRINT "SE"
2910 PRINT "MANEJA"
2920 PRINT "CON"
2930 PRINT "LAS"
2940 PRINT "TECLAS"
2950 PRINT "5,6,7"
2960 PRINT "Y"
2970 PRINT "8."
2980 PRINT "FIN"
2990 PRINT "PROGRAMA"
3000 PRINT "DE"
3010 PRINT "UN"
3020 PRINT "CONDUCTOR"
3030 PRINT "DE"
3040 PRINT "UN"
3050 PRINT "AUTO"
3060 PRINT "QUE"
3070 PRINT "DEBE"
3080 PRINT "LLEGAR"
3090 PRINT "A"
3100 PRINT "LA"
3110 PRINT "OTRA"
3120 PRINT "ORILLA"
3130 PRINT "DE"
3140 PRINT "UN"
3150 PRINT "BOSQUE"
3160 PRINT "TUPIDO"
3170 PRINT "NO"
3180 PRINT "ES"
3190 PRINT "SENCILLO"
3200 PRINT "PARA"
3210 PRINT "EL"
3220 PRINT "CONDUCTOR"
3230 PRINT "DEL"
3240 PRINT "AUTO"
3250 PRINT "NOSOTROS"
3260 PRINT "TRATAREMOS"
3270 PRINT "DE"
3280 PRINT "HACER"
3290 PRINT "LLEGAR"
3300 PRINT "AL"
3310 PRINT "VEHICULO"
3320 PRINT "A"
3330 PRINT "LA"
3340 PRINT "OTRA"
3350 PRINT "ORILLA"
3360 PRINT "ESTE"
3370 PRINT "JUEGO"
3380 PRINT "SE"
3390 PRINT "MANEJA"
3400 PRINT "CON"
3410 PRINT "LAS"
3420 PRINT "TECLAS"
3430 PRINT "5,6,7"
3440 PRINT "Y"
3450 PRINT "8."
3460 PRINT "FIN"
3470 PRINT "PROGRAMA"
3480 PRINT "DE"
3490 PRINT "UN"
3500 PRINT "CONDUCTOR"
3510 PRINT "DE"
3520 PRINT "UN"
3530 PRINT "AUTO"
3540 PRINT "QUE"
3550 PRINT "DEBE"
3560 PRINT "LLEGAR"
3570 PRINT "A"
3580 PRINT "LA"
3590 PRINT "OTRA"
3600 PRINT "ORILLA"
3610 PRINT "DE"
3620 PRINT "UN"
3630 PRINT "BOSQUE"
3640 PRINT "TUPIDO"
3650 PRINT "NO"
3660 PRINT "ES"
3670 PRINT "SENCILLO"
3680 PRINT "PARA"
3690 PRINT "EL"
3700 PRINT "CONDUCTOR"
3710 PRINT "DEL"
3720 PRINT "AUTO"
3730 PRINT "NOSOTROS"
3740 PRINT "TRATAREMOS"
3750 PRINT "DE"
3760 PRINT "HACER"
3770 PRINT "LLEGAR"
3780 PRINT "AL"
3790 PRINT "VEHICULO"
3800 PRINT "A"
3810 PRINT "LA"
3820 PRINT "OTRA"
3830 PRINT "ORILLA"
3840 PRINT "ESTE"
3850 PRINT "JUEGO"
3860 PRINT "SE"
3870 PRINT "MANEJA"
3880 PRINT "CON"
3890 PRINT "LAS"
3900 PRINT "TECLAS"
3910 PRINT "5,6,7"
3920 PRINT "Y"
3930 PRINT "8."
3940 PRINT "FIN"
3950 PRINT "PROGRAMA"
3960 PRINT "DE"
3970 PRINT "UN"
3980 PRINT "CONDUCTOR"
3990 PRINT "DE"
4000 PRINT "UN"
4010 PRINT "AUTO"
4020 PRINT "QUE"
4030 PRINT "DEBE"
4040 PRINT "LLEGAR"
4050 PRINT "A"
4060 PRINT "LA"
4070 PRINT "OTRA"
4080 PRINT "ORILLA"
4090 PRINT "DE"
4100 PRINT "UN"
4110 PRINT "BOSQUE"
4120 PRINT "TUPIDO"
4130 PRINT "NO"
4140 PRINT "ES"
4150 PRINT "SENCILLO"
4160 PRINT "PARA"
4170 PRINT "EL"
4180 PRINT "CONDUCTOR"
4190 PRINT "DEL"
4200 PRINT "AUTO"
4210 PRINT "NOSOTROS"
4220 PRINT "TRATAREMOS"
4230 PRINT "DE"
4240 PRINT "HACER"
4250 PRINT "LLEGAR"
4260 PRINT "AL"
4270 PRINT "VEHICULO"
4280 PRINT "A"
4290 PRINT "LA"
4300 PRINT "OTRA"
4310 PRINT "ORILLA"
4320 PRINT "ESTE"
4330 PRINT "JUEGO"
4340 PRINT "SE"
4350 PRINT "MANEJA"
4360 PRINT "CON"
4370 PRINT "LAS"
4380 PRINT "TECLAS"
4390 PRINT "5,6,7"
4400 PRINT "Y"
4410 PRINT "8."
4420 PRINT "FIN"
4430 PRINT "PROGRAMA"
4440 PRINT "DE"
4450 PRINT "UN"
4460 PRINT "CONDUCTOR"
4470 PRINT "DE"
4480 PRINT "UN"
4490 PRINT "AUTO"
4500 PRINT "QUE"
4510 PRINT "DEBE"
4520 PRINT "LLEGAR"
4530 PRINT "A"
4540 PRINT "LA"
4550 PRINT "OTRA"
4560 PRINT "ORILLA"
4570 PRINT "DE"
4580 PRINT "UN"
4590 PRINT "BOSQUE"
4600 PRINT "TUPIDO"
4610 PRINT "NO"
4620 PRINT "ES"
4630 PRINT "SENCILLO"
4640 PRINT "PARA"
4650 PRINT "EL"
4660 PRINT "CONDUCTOR"
4670 PRINT "DEL"
4680 PRINT "AUTO"
4690 PRINT "NOSOTROS"
4700 PRINT "TRATAREMOS"
4710 PRINT "DE"
4720 PRINT "HACER"
4730 PRINT "LLEGAR"
4740 PRINT "AL"
4750 PRINT "VEHICULO"
4760 PRINT "A"
4770 PRINT "LA"
4780 PRINT "OTRA"
4790 PRINT "ORILLA"
4800 PRINT "ESTE"
4810 PRINT "JUEGO"
4820 PRINT "SE"
4830 PRINT "MANEJA"
4840 PRINT "CON"
4850 PRINT "LAS"
4860 PRINT "TECLAS"
4870 PRINT "5,6,7"
4880 PRINT "Y"
4890 PRINT "8."
4900 PRINT "FIN"
4910 PRINT "PROGRAMA"
4920 PRINT "DE"
4930 PRINT "UN"
4940 PRINT "CONDUCTOR"
4950 PRINT "DE"
4960 PRINT "UN"
4970 PRINT "AUTO"
4980 PRINT "QUE"
4990 PRINT "DEBE"
5000 PRINT "LLEGAR"
5010 PRINT "A"
5020 PRINT "LA"
5030 PRINT "OTRA"
5040 PRINT "ORILLA"
5050 PRINT "DE"
5060 PRINT "UN"
5070 PRINT "BOSQUE"
5080 PRINT "TUPIDO"
5090 PRINT "NO"
5100 PRINT "ES"
5110 PRINT "SENCILLO"
5120 PRINT "PARA"
5130 PRINT "EL"
5140 PRINT "CONDUCTOR"
5150 PRINT "DEL"
5160 PRINT "AUTO"
5170 PRINT "NOSOTROS"
5180 PRINT "TRATAREMOS"
5190 PRINT "DE"
5200 PRINT "HACER"
5210 PRINT "LLEGAR"
5220 PRINT "AL"
5230 PRINT "VEHICULO"
5240 PRINT "A"
5250 PRINT "LA"
5260 PRINT "OTRA"
5270 PRINT "ORILLA"
5280 PRINT "ESTE"
5290 PRINT "JUEGO"
5300 PRINT "SE"
5310 PRINT "MANEJA"
5320 PRINT "CON"
5330 PRINT "LAS"
5340 PRINT "TECLAS"
5350 PRINT "5,6,7"
5360 PRINT "Y"
5370 PRINT "8."
5380 PRINT "FIN"
5390 PRINT "PROGRAMA"
5400 PRINT "DE"
5410 PRINT "UN"
5420 PRINT "CONDUCTOR"
5430 PRINT "DE"
5440 PRINT "UN"
5450 PRINT "AUTO"
5460 PRINT "QUE"
5470 PRINT "DEBE"
5480 PRINT "LLEGAR"
5490 PRINT "A"
5500 PRINT "LA"
5510 PRINT "OTRA"
5520 PRINT "ORILLA"
5530 PRINT "DE"
5540 PRINT "UN"
5550 PRINT "BOSQUE"
5560 PRINT "TUPIDO"
5570 PRINT "NO"
5580 PRINT "ES"
5590 PRINT "SENCILLO"
5600 PRINT "PARA"
5610 PRINT "EL"
5620 PRINT "CONDUCTOR"
5630 PRINT "DEL"
5640 PRINT "AUTO"
5650 PRINT "NOSOTROS"
5660 PRINT "TRATAREMOS"
5670 PRINT "DE"
5680 PRINT "HACER"
5690 PRINT "LLEGAR"
5700 PRINT "AL"
5710 PRINT "VEHICULO"
5720 PRINT "A"
5730 PRINT "LA"
5740 PRINT "OTRA"
5750 PRINT "ORILLA"
5760 PRINT "ESTE"
5770 PRINT "JUEGO"
5780 PRINT "SE"
5790 PRINT "MANEJA"
5800 PRINT "CON"
5810 PRINT "LAS"
5820 PRINT "TECLAS"
5830 PRINT "5,6,7"
5840 PRINT "Y"
5850 PRINT "8."
5860 PRINT "FIN"
5870 PRINT "PROGRAMA"
5880 PRINT "DE"
5890 PRINT "UN"
5900 PRINT "CONDUCTOR"
5910 PRINT "DE"
5920 PRINT "UN"
5930 PRINT "AUTO"
5940 PRINT "QUE"
5950 PRINT "DEBE"
5960 PRINT "LLEGAR"
5970 PRINT "A"
5980 PRINT "LA"
5990 PRINT "OTRA"
6000 PRINT "ORILLA"
6010 PRINT "DE"
6020 PRINT "UN"
6030 PRINT "BOSQUE"
6040 PRINT "TUPIDO"
6050 PRINT "NO"
6060 PRINT "ES"
6070 PRINT "SENCILLO"
6080 PRINT "PARA"
6090 PRINT "EL"
6100 PRINT "CONDUCTOR"
6110 PRINT "DEL"
6120 PRINT "AUTO"
6130 PRINT "NOSOTROS"
6140 PRINT "TRATAREMOS"
6150 PRINT "DE"
6160 PRINT "HACER"
6170 PRINT "LLEGAR"
6180 PRINT "AL"
6190 PRINT "VEHICULO"
6200 PRINT "A"
6210 PRINT "LA"
6220 PRINT "OTRA"
6230 PRINT "ORILLA"
6240 PRINT "ESTE"
6250 PRINT "JUEGO"
6260 PRINT "SE"
6270 PRINT "MANEJA"
6280 PRINT "CON"
6290 PRINT "LAS"
6300 PRINT "TECLAS"
6310 PRINT "5,6,7"
6320 PRINT "Y"
6330 PRINT "8."
6340 PRINT "FIN"
6350 PRINT "PROGRAMA"
6360 PRINT "DE"
6370 PRINT "UN"
6380 PRINT "CONDUCTOR"
6390 PRINT "DE"
6400 PRINT "UN"
6410 PRINT "AUTO"
6420 PRINT "QUE"
6430 PRINT "DEBE"
6440 PRINT "LLEGAR"
6450 PRINT "A"
6460 PRINT "LA"
6470 PRINT "OTRA"
6480 PRINT "ORILLA"
6490 PRINT "DE"
6500 PRINT "UN"
6510 PRINT "BOSQUE"
6520 PRINT "TUPIDO"
6530 PRINT "NO"
6540 PRINT "ES"
6550 PRINT "SENCILLO"
6560 PRINT "PARA"
6570 PRINT "EL"
6580 PRINT "CONDUCTOR"
6590 PRINT "DEL"
6600 PRINT "AUTO"
6610 PRINT "NOSOTROS"
6620 PRINT "TRATAREMOS"
6630 PRINT "DE"
6640 PRINT "HACER"
6650 PRINT "LLEGAR"
6660 PRINT "AL"
6670 PRINT "VEHICULO"
6680 PRINT "A"
6690 PRINT "LA"
6700 PRINT "OTRA"
6710 PRINT "ORILLA"
6720 PRINT "ESTE"
6730 PRINT "JUEGO"
6740 PRINT "SE"
6750 PRINT "MANEJA"
6760 PRINT "CON"
6770 PRINT "LAS"
6780 PRINT "TECLAS"
6790 PRINT "5,6,7"
6800 PRINT "Y"
6810 PRINT "8."
6820 PRINT "FIN"
6830 PRINT "PROGRAMA"
6840 PRINT "DE"
6850 PRINT "UN"
6860 PRINT "CONDUCTOR"
6870 PRINT "DE"
6880 PRINT "UN"
6890 PRINT "AUTO"
6900 PRINT "QUE"
6910 PRINT "DEBE"
6920 PRINT "LLEGAR"
6930 PRINT "A"
6940 PRINT "LA"
6950 PRINT "OTRA"
6960 PRINT "ORILLA"
6970 PRINT "DE"
6980 PRINT "UN"
6990 PRINT "BOSQUE"
7000 PRINT "TUPIDO"
7010 PRINT "NO"
7020 PRINT "ES"
7030 PRINT "SENCILLO"
7040 PRINT "PARA"
7050 PRINT "EL"
7060 PRINT "CONDUCTOR"
7070 PRINT "DEL"
7080 PRINT "AUTO"
7090 PRINT "NOSOTROS"
7100 PRINT "TRATAREMOS"
7110 PRINT "DE"
7120 PRINT "HACER"
7130 PRINT "LLEGAR"
7140 PRINT "AL"
7150 PRINT "VEHICULO"
7160 PRINT "A"
7170 PRINT "LA"
7180 PRINT "OTRA"
7190 PRINT "ORILLA"
7200 PRINT "ESTE"
7210 PRINT "JUEGO"
7220 PRINT "SE"
7230 PRINT "MANEJA"
7240 PRINT "CON"
7250 PRINT "LAS"
7260 PRINT "TECLAS"
7270 PRINT "5,6,7"
7280 PRINT "Y"
7290 PRINT "8."
7300 PRINT "FIN"
7310 PRINT "PROGRAMA"
7320 PRINT "DE"
7330 PRINT "UN"
7340 PRINT "CONDUCTOR"
7350 PRINT "DE"
7360 PRINT "UN"
7370 PRINT "AUTO"
7380 PRINT "QUE"
7390 PRINT "DEBE"
7400 PRINT "LLEGAR"
7410 PRINT "A"
7420 PRINT "LA"
7430 PRINT "OTRA"
7440 PRINT "ORILLA"
7450 PRINT "DE"
7460 PRINT "UN"
7470 PRINT "BOSQUE"
7480 PRINT "TUPIDO"
7490 PRINT "NO"
7500 PRINT "ES"
7510 PRINT "SENCILLO"
7520 PRINT "PARA"
7530 PRINT "EL"
7540 PRINT "CONDUCTOR"
7550 PRINT "DEL"
7560 PRINT "AUTO"
7570 PRINT "NOSOTROS"
7580 PRINT "TRATAREMOS"
7590 PRINT "DE"
7600 PRINT "HACER"
7610 PRINT "LLEGAR"
7620 PRINT "AL"
7630 PRINT "VEHICULO"
7640 PRINT "A"
7650 PRINT "LA"
7660 PRINT "OTRA"
7670 PRINT "ORILLA"
7680 PRINT "ESTE"
7690 PRINT "JUEGO"
7700 PRINT "SE"
7710 PRINT "MANEJA"
7720 PRINT "CON"
7730 PRINT "LAS"
7740 PRINT "TECLAS"
7750 PRINT "5,6,7"
7760 PRINT "Y"
7770 PRINT "8."
7780 PRINT "FIN"
7790 PRINT "PROGRAMA"
7800 PRINT "DE"
7810 PRINT "UN"
7820 PRINT "CONDUCTOR"
7830 PRINT "DE"
7840 PRINT "UN"
7850 PRINT "AUTO"
7860 PRINT "QUE"
7870 PRINT "DEBE"
7880 PRINT "LLEGAR"
7890 PRINT "A"
7900 PRINT "LA"
7910 PRINT "OTRA"
7920 PRINT "ORILLA"
7930 PRINT "DE"
7940 PRINT "UN"
7950 PRINT "BOSQUE"
7960 PRINT "TUPIDO"
7970 PRINT "NO"
7980 PRINT "ES"
7990 PRINT "SENCILLO"
8000 PRINT "PARA"
8010 PRINT "EL"
8020 PRINT "CONDUCTOR"
8030 PRINT "DEL"
8040 PRINT "AUTO"
8050 PRINT "NOSOTROS"
8060 PRINT "TRATAREMOS"
8070 PRINT "DE"
8080 PRINT "HACER"
8090 PRINT "LLEGAR"
8100 PRINT "AL"
8110 PRINT "VEHICULO"
8120 PRINT "A"
8130 PRINT "LA"
8140 PRINT "OTRA"
8150 PRINT "ORILLA"
8160 PRINT "ESTE"
8170 PRINT "JUEGO"
8180 PRINT "SE"
8190 PRINT "MANEJA"
8200 PRINT "CON"
8210 PRINT "LAS"
8220 PRINT "TECLAS"
8230 PRINT "5,6,7"
8240 PRINT "Y"
8250 PRINT "8."
8260 PRINT "FIN"
8270 PRINT "PROGRAMA"
8280 PRINT "DE"
8290 PRINT "UN"
8300 PRINT "CONDUCTOR"
8310 PRINT "DE"
8320 PRINT "UN"
8330 PRINT "AUTO"
8340 PRINT "QUE"
8350 PRINT "DEBE"
8360 PRINT "LLEGAR"
8370 PRINT "A"
8380 PRINT "LA"
8390 PRINT "OTRA"
8400 PRINT "ORILLA"
8410 PRINT "DE"
8420 PRINT "UN"
8430 PRINT "BOSQUE"
8440 PRINT "TUPIDO"
8450 PRINT "NO"
8460 PRINT "ES"
8470 PRINT "SENCILLO"
8480 PRINT "PARA"
8490 PRINT "EL"
8500 PRINT "CONDUCTOR"
8510 PRINT "DEL"
8520 PRINT "AUTO"
8530 PRINT "NOSOTROS"
8540 PRINT "TRATAREMOS"
8550 PRINT "DE"
8560 PRINT "HACER"
8570 PRINT "LLEGAR"
8580 PRINT "AL"
8590 PRINT "VEHICULO"
8600 PRINT "A"
8610 PRINT "LA"
8620 PRINT "OTRA"
8630 PRINT "ORILLA"
8640 PRINT "ESTE"
8650 PRINT "JUEGO"
8660 PRINT "SE"
8670 PRINT "MANEJA"
8680 PRINT "CON"
8690 PRINT "LAS"
8700 PRINT "TECLAS"
8710 PRINT "5,6,7"
8720 PRINT "Y"
8730 PRINT "8."
8740 PRINT "FIN"
8750 PRINT "PROGRAMA"
8760 PRINT "DE"
8770 PRINT "UN"
8780 PRINT "CONDUCTOR"
8790 PRINT "DE"
8800 PRINT "UN"
8810 PRINT "AUTO"
8820 PRINT "QUE"
8830 PRINT "DEBE"
8840 PRINT "LLEGAR"
8850 PRINT "A"
8860 PRINT "LA"
8870 PRINT "OTRA"
8880 PRINT "ORILLA"
8890 PRINT "DE"
8900 PRINT "UN"
8910 PRINT "BOSQUE"
8920 PRINT "TUPIDO"
8930 PRINT "NO"
8940 PRINT "ES"
8950 PRINT "SENCILLO"
8960 PRINT "PARA"
8970 PRINT "EL"
8980 PRINT "CONDUCTOR"
8990 PRINT "DEL"
9000 PRINT "AUTO"
9010 PRINT "NOSOTROS"
9020 PRINT "TRATAREMOS"
9030 PRINT "DE"
9040 PRINT "HACER"
9050 PRINT "LLEGAR"
9060 PRINT "AL"
9070 PRINT "VEHICULO"
9080 PRINT "A"
9090 PRINT "LA"
9100 PRINT "OTRA"
9110 PRINT "ORILLA"
9120 PRINT "ESTE"
9130 PRINT "JUEGO"
9140 PRINT "SE"
9150 PRINT "MANEJA"
9160 PRINT "CON"
9170 PRINT "LAS"
9180 PRINT "TECLAS"
9190 PRINT "5,6,7"
9200 PRINT "Y"
9210 PRINT "8."
9220 PRINT "FIN"
9230 PRINT "PROGRAMA"
9240 PRINT "DE"
9250 PRINT "UN"
9260 PRINT "CONDUCTOR"
9270 PRINT "DE"
9280 PRINT "UN"
9290 PRINT "AUTO"
9300 PRINT "QUE"
9310 PRINT "DEBE"
9320 PRINT "LLEGAR"
9330 PRINT "A"
9340 PRINT "LA"
9350 PRINT "OTRA"
9360 PRINT "ORILLA"
9370 PRINT "DE"
9380 PRINT "UN"
9390 PRINT "BOSQUE"
9400 PRINT "TUPIDO"
9410 PRINT "NO"
9420 PRINT "ES"
9430 PRINT "SENCILLO"
9440 PRINT "PARA"
9450 PRINT "EL"
9460 PRINT "CONDUCTOR"
9470 PRINT "DEL"
9480 PRINT "AUTO"
9490 PRINT "NOSOTROS"
9500 PRINT "TRATAREMOS"
9510 PRINT "DE"
9520 PRINT "HACER"
9530 PRINT "LLEGAR"
9540 PRINT "AL"
9550 PRINT "VEHICULO"
9560 PRINT "A"
9570 PRINT "LA"
9580 PRINT "OTRA"
9590 PRINT "ORILLA"
9600 PRINT "ESTE"
9610 PRINT "JUEGO"
9620 PRINT "SE"
9630 PRINT "MANEJA"
9640 PRINT "CON"
9650 PRINT "LAS"
9660 PRINT "TECLAS"
9670 PRINT "5,6,7"
9680 PRINT "Y"
9690 PRINT "8."
9700 PRINT "FIN"
9710 PRINT "PROGRAMA"
9720 PRINT "DE"
9730 PRINT "UN"
9740 PRINT "CONDUCTOR"
9750 PRINT "DE"
9760 PRINT "UN"
9770 PRINT "AUTO"
9780 PRINT "QUE"
9790 PRINT "DEBE"
9800 PRINT "LLEGAR"
9810 PRINT "A"
9820 PRINT "LA"
9830 PRINT "OTRA"
9840 PRINT "ORILLA"
9850 PRINT "DE"
9860 PRINT "UN"
9870 PRINT "BOSQUE"
9880 PRINT "TUPIDO"
9890 PRINT "NO"
9900 PRINT "ES"
9910 PRINT "SENCILLO"
9920 PRINT "PARA"
9930 PRINT "EL"
9940 PRINT "CONDUCTOR"
9950 PRINT "DEL"
9960 PRINT "AUTO"
9970 PRINT "NOSOTROS"
9980 PRINT "TRATAREMOS"
9990 PRINT "DE"
10000 PRINT "HACER"
10010 PRINT "LLEGAR"
10020 PRINT "AL"
10030 PRINT "VEHICULO"
10040 PRINT "A"
10050 PRINT "LA"
10060 PRINT "OTRA"
10070 PRINT "ORILLA"
10080 PRINT "ESTE"
10090 PRINT "JUEGO"
10100 PRINT "SE"
10110 PRINT "MANEJA"
10120 PRINT "CON"
10130 PRINT "LAS"
10140 PRINT "TECLAS"
10150 PRINT "5,6,7"
10160 PRINT "Y"
10170 PRINT "8."
10180 PRINT "FIN"
10190 PRINT "PROGRAMA"
10200 PRINT "DE"
10210 PRINT "UN"
10220 PRINT "CONDUCTOR"
10230 PRINT "DE"
10240 PRINT "UN"
10250 PRINT "AUTO"
10260 PRINT "QUE"
10270 PRINT "DEBE"
10280 PRINT "LLEGAR"
10290 PRINT "A"
10300 PRINT "LA"
10310 PRINT "OTRA"
10320 PRINT "ORILLA"
10330 PRINT "DE"
10340 PRINT "UN"
10350 PRINT "BOSQUE"
10360 PRINT "TUPIDO"
10370 PRINT "NO"
10380 PRINT "ES"
10390 PRINT "SENCILLO"
10400 PRINT "PARA"
10410 PRINT "EL"
10420 PRINT "CONDUCTOR"
10430 PRINT "DEL"
10440 PRINT "AUTO"
10450 PRINT "NOSOTROS"
10460 PRINT "TRATAREMOS"
10470 PRINT "DE"
10480 PRINT "HACER"
10490 PRINT "LLEGAR"
10500 PRINT "AL"
10510 PRINT "VEHICULO"
10520 PRINT "A"
10530 PRINT "LA"
10540 PRINT "OTRA"
10550 PRINT "ORILLA"
10560 PRINT "ESTE"
10570 PRINT "JUEGO"
10580 PRINT "SE"
10590 PRINT "MANEJA"
10600 PRINT "CON"
10610 PRINT "LAS"
10620 PRINT "TECLAS"
10630 PRINT "5,6,7"
10640 PRINT "Y"
10650 PRINT "8."
10660 PRINT "FIN"
10670 PRINT "PROGRAMA"
10680 PRINT "DE"
10690 PRINT "UN"
10700 PRINT "CONDUCTOR"
10710 PRINT "DE"
10720 PRINT "UN"
10730 PRINT "AUTO"
10740 PRINT "QUE"
10750 PRINT "DEBE"
10760 PRINT "LLEGAR"
10770 PRINT "A"
10780 PRINT "LA"
10790 PRINT "OTRA"
10800 PRINT "ORILLA"
10810 PRINT "DE"
10820 PRINT "UN"
10830 PRINT "BOSQUE"
10840 PRINT "TUPIDO"
10850 PRINT "NO"
10860 PRINT "ES"
10870 PRINT "SENCILLO"
10880 PRINT "PARA"
10890 PRINT "EL"
10900 PRINT "CONDUCTOR"
10910 PRINT "DEL"
10920 PRINT "AUTO"
10930 PRINT "NOSOTROS"
10940 PRINT "TRATAREMOS"
10950 PRINT "DE"
10960 PRINT "HACER"
10970 PRINT "LLEGAR"
10980 PRINT "AL"
10990 PRINT "VEHICULO"
11000 PRINT "A"
11010 PRINT "LA"
11020 PRINT "OTRA"
11030 PRINT "ORILLA"
11040 PRINT "ESTE"
11050 PRINT "JUEGO"
11060 PRINT "SE"
11070 PRINT "MANEJA"
11080 PRINT "CON"
11090 PRINT "LAS"
11100 PRINT "TECLAS"
11110 PRINT "5,6,7"
11120 PRINT "Y"
11130 PRINT "8."
11140 PRINT "FIN"
11150 PRINT "PROGRAMA"
11160 PRINT "DE"
11170 PRINT "UN"
11180 PRINT "CONDUCTOR"
11190 PRINT "DE"
11200 PRINT "UN"
11210 PRINT "AUTO"
11220 PRINT "QUE"
11230 PRINT "DEBE"
11240 PRINT "LLEGAR"
11250 PRINT "A"
11260 PRINT "LA"
11270 PRINT "OTRA"
11280 PRINT "ORILLA"
11290 PRINT "DE"
11300 PRINT "UN"
11310 PRINT "BOSQUE"
11320 PRINT "TUPIDO"
11330 PRINT "NO"
11340 PRINT "ES"
11350 PRINT "SENCILLO"
11360 PRINT "PARA"
11370 PRINT "EL"
11380 PRINT "CONDUCTOR"
11390 PRINT "DEL"
11400 PRINT "AUTO"
11410 PRINT "NOSOTROS"
11420 PRINT "TRATAREMOS"
11430 PRINT "DE"
11440 PRINT "HACER"
11450 PRINT "LLEGAR"
11460 PRINT "AL"
11470 PRINT "VEHICULO"
11480 PRINT "A"
11490 PRINT "LA"
11500 PRINT "OTRA"
11510 PRINT "ORILLA"
11520 PRINT "ESTE"
11530 PRINT "JUEGO"
11540 PRINT "SE"
11550 PRINT "MANEJA"
11560 PRINT "CON"
11570 PRINT "LAS"
11580 PRINT "TECLAS"
11590 PRINT "5,6,7"
11600 PRINT "Y"
11610 PRINT "8."
11620 PRINT "FIN"
11630 PRINT "PROGRAMA"
11640 PRINT "DE"
11650 PRINT "UN"
11660 PRINT "CONDUCTOR"
11670 PRINT "DE"
11680 PRINT "UN"
11690 PRINT "AUTO"
11700 PRINT "QUE"
11710 PRINT "DEBE"
11720 PRINT "LLEGAR"
11730 PRINT "A"
11740 PRINT "LA"
11750 PRINT "OTRA"
11760 PRINT "ORILLA"
11770 PRINT "DE"
11780 PRINT "UN"
11790 PRINT "BOSQUE"
11800 PRINT "TUPIDO"
11810 PRINT "NO"
11820 PRINT "ES"
11830 PRINT "SENCILLO"
11840 PRINT "PARA"
1185
```

RUTA DEL DIABLO



COMP.: SPECTRUM
AUTOR: LUIS HERMINIO NOVOA

Este juego consiste en manejar un automóvil que debe transitar por una ruta, con los inconvenientes de tener que esquivar obstáculos que se le vienen encima, como ser micros, automóviles y vallas.

Además tiene que tratar de toparse con depósitos de combustible y juntas de asfalto en la ruta.

Es posible cambiar el color del fondo y del borde, para adecuarlo a nuestro gusto.

Dámos a continuación una descripción del programa y una lista de las variables más importantes del mismo.



DESCRIPCION DEL PROGRAMA

- 10 - Da color a la presentación
- 20 - Define a, b, n.
- 40 a 60 Define gráficos
- 70 y 80 Imprimen menú
- 90 a 110 Dan las opciones
- 120 Imprime instrucciones y hace una pausa.
- 130 Imprime opciones de teclas o joysticks.
- 140 y 150 Definen teclas
- 170 Hace una pausa
- 180 a 210 Imprime y pregunta si quiere volver al menú o ir al juego.
- 220 a 250 Define x, t, s, v.
- 260 Da color al borde y al papel del juego y limpia la pantalla.
- 270 a 450 Imprime pantalla de juego.
- 470 Da color a los objetos y define p.
- 480 y 490 Bifurcan según p.
- 500 a 530 Imprime los objetos de un lado u otro en la lejanía y hace una pausa.

- 540 Define 'a' y otorga color a los objetos.
- 550 Hace un go to para buscar los objetos de la izquierda.
- 560 a 600 Los imprime, cerca y realiza pausas.
- 610 Resta vidas, imprime explosión y hace el sonido.
- 620 Otorga puntaje.
- 625 Hace un salto a la rutina de movimiento.
- 630 Define 'a' y otorga color a los objetos.
- 640 Hace un salto para buscar los objetos de la derecha.
- 650 a 690 Los imprime, cerca y realiza pausas.
- 700 Resta vidas, imprime explosión y hace sonido
- 705 Otorga puntaje
- 710 Subrutina de movimiento.
- 720 Hace perder cuando el auto se va de la ruta
- 730 Idem al anterior
- 733 y 737 Borran obstáculos
- 740 Imprime el auto

- 750 Imprime los puntos, vidas y tiempo en modo inverso
- 760 Restaura pantalla
- 770 Hace el sonido del auto
- 780 Hacer terminar el juego y vuelva a empezar
- 790 Se cuenta el tiempo
- 800 Hace un salto 470
- 810 a 890 Sentencia DATA que definen los gráficos.
- 1000 Graba y hace que comience en la línea 10.

VARIABLES

- A - Color de Borde
- B - Color de papel
- N - Nivel
- X - Coordenada del auto
- T - Tiempo
- S - Puntaje
- V - Vidas
- P - Para la perspectiva
- A' - Para elegir los objetos

NOTAS EN MODO INVERSO:

LINEA 570: "F"E" "U"L"
LINEA 660: "F"E" "U"L"

```

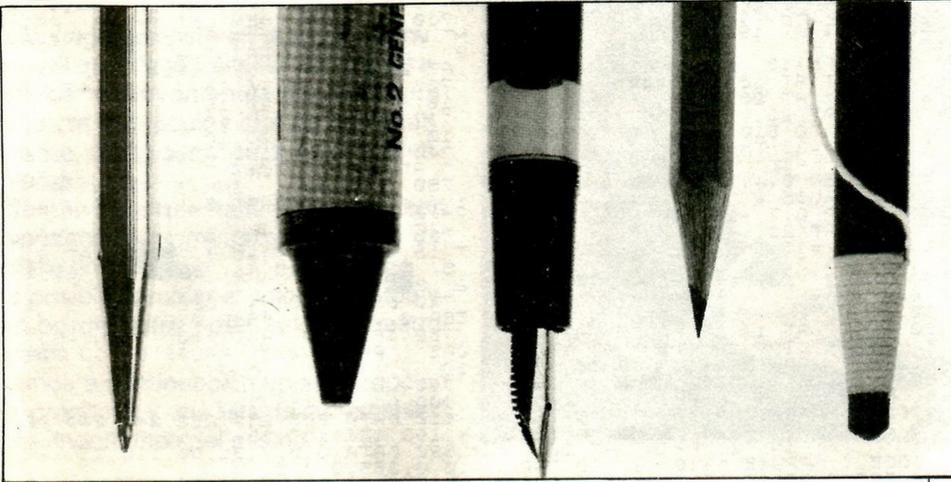
1 REM //////////////////////////////////////////////////
2 REM //////////////////////////////////////////////////
3 REM //////////////////////////////////////////////////
4 REM //      PROGRAMA:
5 REM //      LA RUTA DEL
6 REM //      DIABLO
7 REM //      AUTOR:
8 REM //      LUIS H.NOVOA
9 REM //////////////////////////////////////////////////
10 BORDER 3: INK 0: PAPER 3: C
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20 LET a=7: LET b=3: LET n=0
21 FOR f=144 TO 154
22   FOR d=0 TO 7: READ g
23   POKE USA CHR$ f+d,g
24 NEXT d: NEXT f
25 PRINT AT 6,0;"#####
26 #####":AT 20,0;"#
27 #####"
28 PRINT AT 8,5;"QUIERE VER LA
29 S INSTRUCCIONES? (PRESIONE=1)":AT
30 11,5;"QUIERE IR DIRECTO A DEFIN
31 IR TECLAS? (PRESIONE=2)":AT 14,5
32 "QUIERE CAMBIAR EL COLOR? (PRES
33 IONE=3)":AT 17,5;"QUIERE CAMBIAR
34 DE NIVEL? (PRESIONE=4)"
35 IF INKEY$="1" THEN CLS: GO
36 TO 120
37 IF INKEY$="3" THEN INPUT "P
38 APEL="A,"BORDE="B: IF A OR B<7
39 THEN GO TO 95: IF A=1 THEN GO T
40 O 95
41 IF INKEY$="2" THEN CLS: GO
42 TO 130
43 IF INKEY$="4" THEN INPUT "N
44 IVEL="N: IF N+10>50 THEN GO TO
45 105
46 GO TO 90
47 PRINT "UD.TIENE QUE TRATAR
48 DE EVITAR A LOS MICROS,OTROS AU
49 TOS Y BALLAS.Y TIENE QUE TRATAR
50 DE ENCONTRARSE CON LA MAYOR CANT
51 IDAD DE DEPOSITOS DE COMBUSTIBLE
52 .SUERTE !!!": PRINT "PRESIONE
53 UNA TECLA
54 ": PAUSE 0
55 PRINT "PRESION
56 ": PRINT "
57 1-DEFINE TECLAS
58 ": PRINT "
59 2-INTERFASE
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140 IF INKEY$="1" THEN INPUT "D
141 ERECHA="A#,"IZQUIERDA="B$: GO
142 TO 170
143 IF INKEY$="2" THEN LET A$="
144 7": LET B$="8": GO TO 170
145 GO TO 140
146 PRINT "PRESIONE UNA TECLA
147 ": PAUSE 100: PAUSE
148
149 PRINT "PRESIONE=1 PARA VOL
150 VER AL MENU ": PRINT "PRESIONE=
151 2 PARA JUGAR
152 IF INKEY$="1" THEN CLS: GO
153 TO 70
154 IF INKEY$="2" THEN GO TO 22
155
156 GO TO 190
157 LET X=15
158 LET T=0
159 LET S=0
160 LET V=0
161 LET U=9
162 BORDER B: PAPER A: CLS
163 FOR G=0 TO 6
164 INK G: PRINT AT G,0:"
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300

```


SUPER COPY



COMP: TS/C 2068, SPECTRUM Y TK90X
AUTORES: MARIANO MANTARAS Y FERNANDO PARIS



Este pequeño utilitario, escrito totalmente en Assembler, nos permite mejorar sustancialmente las copias de pantallas en las impresoras tipo Alpha-

com, GP50 y compatibles. Podemos ajustar la cantidad de líneas a imprimir, desde qué línea comienza a copiar y si la impresora "interpreta" los

colores como distintas densidades de grises. Estas especificaciones se hacen como simples líneas de BASIC, evitándonos los engorrosos POKES.

COMANDOS

Para acceder a los nuevos comandos debemos tipear en todos los casos: RANDOMIZE USR 56000 : REM : (aquí va el nuevo comando)

LISTA DE COMANDOS

- Se dividen en dos:
- 1- Los relacionados con COPY
- 2- Relativos al formato (FORMAT)

COPY

Se da en cuatro nuevas formas:
 RANDOMIZE USR 56000 : REM :
 COPY ; es igual al común pero también copia las dos líneas inferiores de la pantalla.
 RANDOMIZE USR 56000 : REM :
 COPY LINE nn ; copia nn líneas de alta

Listado 1

```

00010 -----
00020     SUPER COPY
00030     ESCRITO POR
00040     MARIANO MANTARAS
00050     FERNANDO PARIS
00060 -----
00070     ORG 56000
00080     LD HL, (23645)
00090     INC HL
00100     CP A, (HL)
00110     JP NZ, 834: REM
00120     INC NZ, ERRR
00130     INC A, (HL)
00140     CP A, (HL)
00150     JP NZ, ERRR
00160     INC HL
00170     LD A, (HL)
00180     CP 265: COPY
00190     JP NZ, NOCOPY
00200     INC HL
00210     LD A, (HL)
00220     CP 171: ATTR
00230     CALL N, GREYS
00240     LD A, (HL)
00250     CP 202: LINE
00260     JP NZ, TOOD
00270     CALL NUMBER
00280     CALL TEST
00290     LD B, A
00300     JR B, BLSU
00310     TODO
00320     BLSU
00330     FLADD
00340     LD HL, 16384
00350     CALL 2888
00360     EI
00370     RET
00380     GREYS
00390     PUSH HL
00400     CALL HL, TRAMA
00410     POP HL
00420     INC HL
00430     RET
00440     TRAMA
00450     LOOP2
00460     LOOP1
00470     BLSU
00480     BLSU
00490     BLSU
00500     BLSU
00510     BLSU
00520     BLSU
00530     BLSU
00540     BLSU
00550     BLSU
00560     BLSU
00570     BLSU
00580     BLSU
00590     BLSU
00600     BLSU
00610     BLSU
00620     BLSU
00630     BLSU
00640     BLSU
00650     BLSU
00660     BLSU
00670     BLSU
00680     BLSU
00690     BLSU
00700     BLSU
00710     BLSU
00720     BLSU
00730     BLSU
00740     BLSU
00750     BLSU
00760     BLSU
00770     BLSU
00780     BLSU
00790     BLSU
00800     BLSU
00810     BLSU
00820     BLSU
00830     BLSU
00840     BLSU
00850     BLSU
00860     BLSU
00870     BLSU
00880     BLSU
00890     BLSU
00900     BLSU
00910     BLSU
00920     BLSU
00930     BLSU
00940     BLSU
00950     BLSU
00960     BLSU
00970     BLSU
00980     BLSU
00990     BLSU
01000     BLSU
01010     BLSU
01020     BLSU
01030     BLSU
01040     BLSU
01050     BLSU
01060     BLSU
01070     BLSU
01080     BLSU
01090     BLSU
01100     BLSU
01110     BLSU
01120     BLSU
01130     BLSU
01140     BLSU
01150     BLSU
01160     BLSU
01170     BLSU
01180     BLSU
01190     BLSU
01200     BLSU
01210     BLSU
01220     BLSU
01230     BLSU
01240     BLSU
01250     NUMER
01260     BUCLE
01270     BLSU
01280     BLSU
01290     BLSU
01300     BLSU
01310     BLSU
01320     BLSU
01330     BLSU
01340     BLSU
01350     BLSU
01360     BLSU
01370     BLSU
01380     BLSU
01390     BLSU
01400     BLSU
01410     BLSU
01420     BLSU
01430     BLSU
01440     BLSU
01450     BLSU
01460     BLSU
01470     BLSU
01480     BLSU
01490     BLSU
01500     BLSU
01510     BLSU
01520     BLSU
01530     BLSU
01540     BLSU
01550     BLSU
01560     BLSU
01570     BLSU
01580     BLSU
01590     BLSU
01600     BLSU
01610     BLSU
01620     BLSU
01630     BLSU
01640     BLSU
01650     BLSU
01660     BLSU
01670     BLSU
01680     BLSU
01690     BLSU
01700     BLSU
01710     BLSU
01720     BLSU
01730     BLSU
01740     BLSU
01750     BLSU
01760     BLSU
01770     BLSU
01780     BLSU
01790     BLSU
01800     BLSU
01810     BLSU
01820     BLSU
01830     BLSU
01840     BLSU
01850     BLSU
01860     BLSU
01870     BLSU
01880     BLSU
01890     BLSU
01900     BLSU
01910     BLSU
01920     BLSU
01930     BLSU
01940     BLSU
01950     BLSU
01960     BLSU
01970     BLSU
01980     BLSU
01990     BLSU
02000     BLSU
02010     BLSU
02020     BLSU
02030     BLSU
02040     BLSU
02050     BLSU
02060     BLSU
02070     BLSU
02080     BLSU
02090     BLSU
02100     BLSU
02110     BLSU
02120     BLSU
02130     BLSU
02140     BLSU
02150     BLSU
02160     BLSU
02170     BLSU
02180     BLSU
02190     BLSU
02200     BLSU
02210     BLSU
02220     BLSU
02230     BLSU
02240     BLSU
02250     BLSU
02260     BLSU
02270     BLSU
02280     BLSU
02290     BLSU
02300     BLSU
02310     BLSU
02320     BLSU
02330     BLSU
02340     BLSU
02350     BLSU
02360     BLSU
02370     BLSU
02380     BLSU
02390     BLSU
02400     BLSU
02410     BLSU
02420     BLSU
02430     BLSU
02440     BLSU
02450     BLSU
02460     BLSU
02470     BLSU
02480     BLSU
02490     BLSU
02500     BLSU
02510     BLSU
02520     BLSU
02530     BLSU
02540     BLSU
02550     BLSU
02560     BLSU
02570     BLSU
02580     BLSU
02590     BLSU
02600     BLSU
02610     BLSU
02620     BLSU
02630     BLSU
02640     BLSU
02650     BLSU
02660     BLSU
02670     BLSU
02680     BLSU
02690     BLSU
02700     BLSU
02710     BLSU
02720     BLSU
02730     BLSU
02740     BLSU
02750     BLSU
02760     BLSU
02770     BLSU
02780     BLSU
02790     BLSU
02800     BLSU
02810     BLSU
02820     BLSU
02830     BLSU
02840     BLSU
02850     BLSU
02860     BLSU
02870     BLSU
02880     BLSU
02890     BLSU
02900     BLSU
02910     BLSU
02920     BLSU
02930     BLSU
02940     BLSU
02950     BLSU
02960     BLSU
02970     BLSU
02980     BLSU
02990     BLSU
03000     BLSU
03010     BLSU
03020     BLSU
03030     BLSU
03040     BLSU
03050     BLSU
03060     BLSU
03070     BLSU
03080     BLSU
03090     BLSU
03100     BLSU
03110     BLSU
03120     BLSU
03130     BLSU
03140     BLSU
03150     BLSU
03160     BLSU
03170     BLSU
03180     BLSU
03190     BLSU
03200     BLSU
03210     BLSU
03220     BLSU
03230     BLSU
03240     BLSU
03250     BLSU
03260     BLSU
03270     BLSU
03280     BLSU
03290     BLSU
03300     BLSU
03310     BLSU
03320     BLSU
03330     BLSU
03340     BLSU
03350     BLSU
03360     BLSU
03370     BLSU
03380     BLSU
03390     BLSU
03400     BLSU
03410     BLSU
03420     BLSU
03430     BLSU
03440     BLSU
03450     BLSU
03460     BLSU
03470     BLSU
03480     BLSU
03490     BLSU
03500     BLSU
03510     BLSU
03520     BLSU
03530     BLSU
03540     BLSU
03550     BLSU
03560     BLSU
03570     BLSU
03580     BLSU
03590     BLSU
03600     BLSU
03610     BLSU
03620     BLSU
03630     BLSU
03640     BLSU
03650     BLSU
03660     BLSU
03670     BLSU
03680     BLSU
03690     BLSU
03700     BLSU
03710     BLSU
03720     BLSU
03730     BLSU
03740     BLSU
03750     BLSU
03760     BLSU
03770     BLSU
03780     BLSU
03790     BLSU
03800     BLSU
03810     BLSU
03820     BLSU
03830     BLSU
03840     BLSU
03850     BLSU
03860     BLSU
03870     BLSU
03880     BLSU
03890     BLSU
03900     BLSU
03910     BLSU
03920     BLSU
03930     BLSU
03940     BLSU
03950     BLSU
03960     BLSU
03970     BLSU
03980     BLSU
03990     BLSU
04000     BLSU
04010     BLSU
04020     BLSU
04030     BLSU
04040     BLSU
04050     BLSU
04060     BLSU
04070     BLSU
04080     BLSU
04090     BLSU
04100     BLSU
04110     BLSU
04120     BLSU
04130     BLSU
04140     BLSU
04150     BLSU
04160     BLSU
04170     BLSU
04180     BLSU
04190     BLSU
04200     BLSU
04210     BLSU
04220     BLSU
04230     BLSU
04240     BLSU
04250     BLSU
04260     BLSU
04270     BLSU
04280     BLSU
04290     BLSU
04300     BLSU
04310     BLSU
04320     BLSU
04330     BLSU
04340     BLSU
04350     BLSU
04360     BLSU
04370     BLSU
04380     BLSU
04390     BLSU
04400     BLSU
04410     BLSU
04420     BLSU
04430     BLSU
04440     BLSU
04450     BLSU
04460     BLSU
04470     BLSU
04480     BLSU
04490     BLSU
04500     BLSU
04510     BLSU
04520     BLSU
04530     BLSU
04540     BLSU
04550     BLSU
04560     BLSU
04570     BLSU
04580     BLSU
04590     BLSU
04600     BLSU
04610     BLSU
04620     BLSU
04630     BLSU
04640     BLSU
04650     BLSU
04660     BLSU
04670     BLSU
04680     BLSU
04690     BLSU
04700     BLSU
04710     BLSU
04720     BLSU
04730     BLSU
04740     BLSU
04750     BLSU
04760     BLSU
04770     BLSU
04780     BLSU
04790     BLSU
04800     BLSU
04810     BLSU
04820     BLSU
04830     BLSU
04840     BLSU
04850     BLSU
04860     BLSU
04870     BLSU
04880     BLSU
04890     BLSU
04900     BLSU
04910     BLSU
04920     BLSU
04930     BLSU
04940     BLSU
04950     BLSU
04960     BLSU
04970     BLSU
04980     BLSU
04990     BLSU
05000     BLSU
05010     BLSU
05020     BLSU
05030     BLSU
05040     BLSU
05050     BLSU
05060     BLSU
05070     BLSU
05080     BLSU
05090     BLSU
05100     BLSU
05110     BLSU
05120     BLSU
05130     BLSU
05140     BLSU
05150     BLSU
05160     BLSU
05170     BLSU
05180     BLSU
05190     BLSU
05200     BLSU
05210     BLSU
05220     BLSU
05230     BLSU
05240     BLSU
05250     BLSU
05260     BLSU
05270     BLSU
05280     BLSU
05290     BLSU
05300     BLSU
05310     BLSU
05320     BLSU
05330     BLSU
05340     BLSU
05350     BLSU
05360     BLSU
05370     BLSU
05380     BLSU
05390     BLSU
05400     BLSU
05410     BLSU
05420     BLSU
05430     BLSU
05440     BLSU
05450     BLSU
05460     BLSU
05470     BLSU
05480     BLSU
05490     BLSU
05500     BLSU
05510     BLSU
05520     BLSU
05530     BLSU
05540     BLSU
05550     BLSU
05560     BLSU
05570     BLSU
05580     BLSU
05590     BLSU
05600     BLSU
05610     BLSU
05620     BLSU
05630     BLSU
05640     BLSU
05650     BLSU
05660     BLSU
05670     BLSU
05680     BLSU
05690     BLSU
05700     BLSU
05710     BLSU
05720     BLSU
05730     BLSU
05740     BLSU
05750     BLSU
05760     BLSU
05770     BLSU
05780     BLSU
05790     BLSU
05800     BLSU
05810     BLSU
05820     BLSU
05830     BLSU
05840     BLSU
05850     BLSU
05860     BLSU
05870     BLSU
05880     BLSU
05890     BLSU
05900     BLSU
05910     BLSU
05920     BLSU
05930     BLSU
05940     BLSU
05950     BLSU
05960     BLSU
05970     BLSU
05980     BLSU
05990     BLSU
06000     BLSU
06010     BLSU
06020     BLSU
06030     BLSU
06040     BLSU
06050     BLSU
06060     BLSU
06070     BLSU
06080     BLSU
06090     BLSU
06100     BLSU
06110     BLSU
06120     BLSU
06130     BLSU
06140     BLSU
06150     BLSU
06160     BLSU
06170     BLSU
06180     BLSU
06190     BLSU
06200     BLSU
06210     BLSU
06220     BLSU
06230     BLSU
06240     BLSU
06250     BLSU
06260     BLSU
06270     BLSU
06280     BLSU
06290     BLSU
06300     BLSU
06310     BLSU
06320     BLSU
06330     BLSU
06340     BLSU
06350     BLSU
06360     BLSU
06370     BLSU
06380     BLSU
06390     BLSU
06400     BLSU
06410     BLSU
06420     BLSU
06430     BLSU
06440     BLSU
06450     BLSU
06460     BLSU
06470     BLSU
06480     BLSU
06490     BLSU
06500     BLSU
06510     BLSU
06520     BLSU
06530     BLSU
06540     BLSU
06550     BLSU
06560     BLSU
06570     BLSU
06580     BLSU
06590     BLSU
06600     BLSU
06610     BLSU
06620     BLSU
06630     BLSU
06640     BLSU
06650     BLSU
06660     BLSU
06670     BLSU
06680     BLSU
06690     BLSU
06700     BLSU
06710     BLSU
06720     BLSU
06730     BLSU
06740     BLSU
06750     BLSU
06760     BLSU
06770     BLSU
06780     BLSU
06790     BLSU
06800     BLSU
06810     BLSU
06820     BLSU
06830     BLSU
06840     BLSU
06850     BLSU
06860     BLSU
06870     BLSU
06880     BLSU
06890     BLSU
06900     BLSU
06910     BLSU
06920     BLSU
06930     BLSU
06940     BLSU
06950     BLSU
06960     BLSU
06970     BLSU
06980     BLSU
06990     BLSU
07000     BLSU
07010     BLSU
07020     BLSU
07030     BLSU
07040     BLSU
07050     BLSU
07060     BLSU
07070     BLSU
07080     BLSU
07090     BLSU
07100     BLSU
07110     BLSU
07120     BLSU
07130     BLSU
07140     BLSU
07150     BLSU
07160     BLSU
07170     BLSU
07180     BLSU
07190     BLSU
07200     BLSU
07210     BLSU
07220     BLSU
07230     BLSU
07240     BLSU
07250     BLSU
07260     BLSU
07270     BLSU
07280     BLSU
07290     BLSU
07300     BLSU
07310     BLSU
07320     BLSU
07330     BLSU
07340     BLSU
07350     BLSU
07360     BLSU
07370     BLSU
07380     BLSU
07390     BLSU
07400     BLSU
07410     BLSU
07420     BLSU
07430     BLSU
07440     BLSU
07450     BLSU
07460     BLSU
07470     BLSU
07480     BLSU
07490     BLSU
07500     BLSU
07510     BLSU
07520     BLSU
07530     BLSU
07540     BLSU
07550     BLSU
07560     BLSU
07570     BLSU
07580     BLSU
07590     BLSU
07600     BLSU
07610     BLSU
07620     BLSU
07630     BLSU
07640     BLSU
07650     BLSU
07660     BLSU
07670     BLSU
07680     BLSU
07690     BLSU
07700     BLSU
07710     BLSU
07720     BLSU
07730     BLSU
07740     BLSU
07750     BLSU
07760     BLSU
07770     BLSU
07780     BLSU
07790     BLSU
07800     BLSU
07810     BLSU
07820     BLSU
07830     BLSU
07840     BLSU
07850     BLSU
07860     BLSU
07870     BLSU
07880     BLSU
07890     BLSU
07900     BLSU
07910     BLSU
07920     BLSU
07930     BLSU
07940     BLSU
07950     BLSU
07960     BLSU
07970     BLSU
07980     BLSU
07990     BLSU
08000     BLSU
08010     BLSU
08020     BLSU
08030     BLSU
08040     BLSU
08050     BLSU
08060     BLSU
08070     BLSU
08080     BLSU
08090     BLSU
08100     BLSU
08110     BLSU
08120     BLSU
08130     BLSU
08140     BLSU
08150     BLSU
08160     BLSU
08170     BLSU
08180     BLSU
08190     BLSU
08200     BLSU
08210     BLSU
08220     BLSU
08230     BLSU
08240     BLSU
08250     BLSU
08260     BLSU
08270     BLSU
08280     BLSU
08290     BLSU
08300     BLSU
08310     BLSU
08320     BLSU
08330     BLSU
08340     BLSU
08350     BLSU
08360     BLSU
08370     BLSU
08380     BLSU
08390     BLSU
08400     BLSU
08410     BLSU
08420     BLSU
08430     BLSU
08440     BLSU
08450     BLSU
08460     BLSU
08470     BLSU
08480     BLSU
08490     BLSU
08500     BLSU
08510     BLSU
08520     BLSU
08530     BLSU
08540     BLSU
08550     BLSU
08560     BLSU
08570     BLSU
08580     BLSU
08590     BLSU
08600     BLSU
08610     BLSU
08620     BLSU
08630     BLSU
08640     BLSU
08650     BLSU
08660     BLSU
08670     BLSU
08680     BLSU
08690     BLSU
08700     BLSU
08710     BLSU
08720     BLSU
08730     BLSU
08740     BLSU
08750     BLSU
08760     BLSU
08770     BLSU
08780     BLSU
08790     BLSU
08800     BLSU
08810     BLSU
08820     BLSU
08830     BLSU
08840     BLSU
08850     BLSU
08860     BLSU
08870     BLSU
08880     BLSU
08890     BLSU
08900     BLSU
08910     BLSU
08920     BLSU
08930     BLSU
08940     BLSU
08950     BLSU
08960     BLSU
08970     BLSU
08980     BLSU
08990     BLSU
09000     BLSU
09010     BLSU
09020     BLSU
09030     BLSU
09040     BLSU
09050     BLSU
09060     BLSU
09070     BLSU
09080     BLSU
09090     BLSU
09100     BLSU
09110     BLSU
09120     BLSU
09130     BLSU
09140     BLSU
09150     BLSU
09160     BLSU
09170     BLSU
09180     BLSU
09190     BLSU
09200     BLSU
09210     BLSU
09220     BLSU
09230     BLSU
09240     BLSU
09250     BLSU
09260     BLSU
09270     BLSU
09280     BLSU
09290     BLSU
09300     BLSU
09310     BLSU
09320     BLSU
09330     BLSU
09340     BLSU
09350     BLSU
09360     BLSU
09370     BLSU
09380     BLSU
09390     BLSU
09400     BLSU
09410     BLSU
09420     BLSU
09430     BLSU
09440     BLSU
09450     BLSU
09460     BLSU
09470     BLSU
09480     BLSU
09490     BLSU
09500     BLSU
09510     BLSU
09520     BLSU
09530     BLSU
09540     BLSU
09550     BLSU
09560     BLSU
09570     BLSU
09580     BLSU
09590     BLSU
09600     BLSU
09610     BLSU
09620     BLSU
09630     BLSU
09640     BLSU
09650     BLSU
09660     BLSU
09670     BLSU
09680     BLSU
09690     BLSU
09700     BLSU
09710     BLSU
09720     BLSU
09730     BLSU
09740     BLSU
09750     BLSU
09760     BLSU
09770     BLSU
09780     BLSU
09790     BLSU
09800     BLSU
09810     BLSU
09820     BLSU
09830     BLSU
09840     BLSU
09850     BLSU
09860     BLSU
09870     BLSU
09880     BLSU
09890     BLSU
09900     BLSU
09910     BLSU
09920     BLSU
09930     BLSU
09940     BLSU
09950     BLSU
09960     BLSU
09970     BLSU
09980     BLSU
09990     BLSU
10000     BLSU
10010     BLSU
10020     BLSU
10030     BLSU
10040     BLSU
10050     BLSU
10060     BLSU
10070     BLSU
10080     BLSU
10090     BLSU
10100     BLSU
10110     BLSU
10120     BLSU
10130     BLSU
10140     BLSU
10150     BLSU
10160     BLSU
10170     BLSU
10180     BLSU
10190     BLSU
10200     BLSU
10210     BLSU
10220     BLSU
10230     BLSU
10240     BLSU
10250     BLSU
10260     BLSU
10270     BLSU
10280     BLSU
10290     BLSU
10300     BLSU
10310     BLSU
10320     BLSU
10330     BLSU
10340     BLSU
10350     BLSU
10360     BLSU
10370     BLSU
10380     BLSU
10390     BLSU
10400     BLSU
10410     BLSU
10420     BLSU
10430     BLSU
10440     BLSU
10450     BLSU
10460     BLSU
10470     BLSU
10480     BLSU
10490     BLSU
10500     BLSU
10510     BLSU
10520     BLSU
10530     BLSU
10540     BLSU
10550     BLSU
10560     BLSU
10570     BLSU
10580     BLSU
10590     BLSU
10600     BLSU
10610     BLSU
10620     BLSU
10630     BLSU
10640     BLSU
10650     BLSU
10660     BLSU
10670     BLSU
10680     BLSU
10690     BLSU
10700     BLSU
10710     BLSU
10720     BLSU
10730     BLSU
10740     BLSU
10750     BLSU
10760     BLSU
10770     BLSU
10780     BLSU
10790     BLSU
10800     BLSU
10810     BLSU
10820     BLSU
10830     BLSU
10840     BLSU
10850     BLSU
10860     BLSU
10870     BLSU
10880     BLSU
10890     BLSU
10900     BLSU
10910     BLSU
10920     BLSU
10930     BLSU
10940     BLSU
10950     BLSU
10960     BLSU
10970     BLSU
10980     BLSU
10990     BLSU
11000     BLSU
11010     BLSU
11020     BLSU
11030     BLSU
11040     BLSU
11050     BLSU
11060     BLSU
11070     BLSU
11080     BLSU
11090     BLSU
11100     BLSU
11110     BLSU
11120     BLSU
11130     BLSU
11140     BLSU
11150     BLSU
11160     BLSU
11170     BLSU
11180     BLSU
11190     BLSU
11200     BLSU
11210     BLSU
11220     BLSU
11230     BLSU
11240     BLSU
11250     BLSU
11260     BLSU
11270     BLSU
11280     BLSU
11290     BLSU
11300     BLSU
11310     BLSU
11320     BLSU
11330     BLSU
11340     BLSU
11350     BLSU
11360     BLSU
11370     BLSU
11380     BLSU
11390     BLSU
11400     BLSU
11410     BLSU
```

resolución empezando desde la parte superior.
 RANDOMIZE USR 56000 : REM :
 COPY ATTR ; interpreta los atributos.
 RANDOMIZE USR 56000 : REM :
 COPY ATTR LINE nn ; es una combinación de las dos anteriores.

FORMAT

RANDOMIZE USR 56000 : REM :
 FORMAT nn ; indica que en lo sucesivo todos los COPYS se harán a partir de la línea de alta resolución nn.
 El parámetro de FORMAT es invariable hasta que se ejecute otro FORMAT.
 Ejemplo: si queremos copiar el trozo de pantalla comprendido entre las líneas 100 y 180, haremos:
 RANDOMIZE USR 56000 : REM :
 FORMAT 100
 RANDOMIZE USR 56000 : REM :
 COPY LINE 80

Pero si a continuación queremos copiar toda la pantalla, tendremos que reinicializar el FORMAT en la línea 0 de la siguiente manera:

RANDOMIZE USR 56000 : REM :
 FORMAT
 RANDOMIZE USR 56000 : REM :
 COPY

Nótese que no hay ningún número detrás de FORMAT y de COPY, ya que el valor del defecto del primero es 0 y del segundo hasta el fin de la pantalla, en este caso 192.

COMO INTRODUCIR EL PROGRAMA

Podemos copiar el listado fuente (Listado 1) en un ensamblador (Zeus, GENS 3) o directamente el cargador BASIC (Listado 2).

Si copiamos el fuente podemos modificar la dirección donde se ensambla el programa para adaptarlo a nuestras necesidades. En el caso de que el ensamblador utilizado nos permitiera usar

la parte alta de la memoria, sería conveniente ensamblarlo en la dirección 65000 (haciendo CLEAR 64999 antes de cargarlo) para dejar más espacio al BASIC.

Si lo cambiamos de dirección, debemos también cambiar el USR que lo llama (El código objeto generado por el cargador BASIC no es reubicable).

Para poder usar el programa en las Spectrum y TK90, tenemos que modificar las siguientes líneas del listado fuente:

0350 CALL 3762
 1660 CALL 8881
 1890 ERRA EQU 13543
 1900 ERRB EQU 7839

O bien, agregarle al listado 2 el siguiente programa (Listado 3)

FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA

Para facilitar la comprensión del mismo, se explican separadamente las rutinas que lo conforman.

Inicio:

Cuando se accede al programa con el consabido USR 56000, nos encontramos con una rutina que se encarga de comprobar que después del USR se hallen los dos puntos, una sentencia REM y otra vez dos puntos. Estas comprobaciones las hace tomando como puntero a la variable del sistema CH ADD (23645).

Después de verificar que la sintaxis sea la correcta, pasa a comprobar si vamos a realizar un COPY o un FORMAT. Si no es COPY, salta a la rutina NOCOPY. Si es COPY, verifica si queremos interpretar los colores y si especificamos el número de líneas.

En TODO (Línea 320) está indicado el valor por defecto de COPY.

A ALGU la llamamos cuando ya tenemos en el registro B el número de líneas a copiar (caso de LINE nn).

GREYS: contiene los dos bucles ne-

cesarios para tramar la pantalla (loop1 y loop2).

GRIS: trama el carácter situado en las coordenadas B,C.

SELEC: selecciona la trama a utilizar de acuerdo al valor del registro A.

ATTRS: encuentra la dirección del byte de atributos del carácter señalado en BC.

DFLOC: halla el byte en el display file del carácter situado en las coordenadas que indica el registro BC.

NUMER: pasa un número codificado en ASCII a la notación que usa el Z 80.

TEST: comprueba que el número almacenado en BC se halle entre 0 y 192.

NOCOPY: ejecuta el comando FORMAT, verificando su sintaxis y el parámetro y, si es correcto, calcula la dirección de comienzo de la línea nn y cuantas líneas faltan para el final de la pantalla.

En TRMS se hallan definidos los caracteres que componen cada trama.

Listado 3

```

1 REM
+-----+
+ ADAPTADOR DE SUPER COPY PARA SPECTRUM Y TK90
+ © 1987 MARIANO MANTARRAS Y FERNANDO PARIS
+-----+
5 CLS : POKE 23658,8
10 INPUT "CARGO EL CODIGO? ";
LINE A$
20 IF A$="5" OR A$="SI" THEN L
OARD "CODE 56000:CLS:GO TO 40
30 IF A$<>"N" AND A$<>"NO" THE
N GO TO 10
40 POKE 56008,231: POKE 56009,
52
50 POKE 56015,231: POKE 56016,
52
60 POKE 56232,231: POKE 56233,
52
70 POKE 56052,178: POKE 56053,
14
80 POKE 56220,159: POKE 56221,
30
90 POKE 56226,159: POKE 56227,
30
100 POKE 56251,177: POKE 56252,
34
110 BEEP .05,0: PRINT "LISTO!"
120 INPUT "SALVO EL CODIGO? ";
LINE A$
130 IF A$="5" OR A$="SI" THEN 5
AVE "ZX+TK COPY "CODE 56000,326
140 IF A$="N" OR A$="NO" THEN 5
TOP
150 GO TO 120

```

Listado 2

```

1 REM
+-----+
+ CARGADOR BASIC DE SUPER COPY
+ © 1987 MARIANO MANTARRAS
+ Y FERNANDO PARIS
+-----+
5 CLS : POKE 23658,8
10 LET DIR=56000
20 FOR F=1 TO 13
25 LET CHECK=0: READ SUM
30 FOR N=0 TO 24: READ A: POKE
DIR,A: LET DIR=DIR+1: LET CHECK
=CHECK+A: NEXT N
40 IF CHECK<>SUM THEN PRINT "E
RROR EN LA LINEA ";F*10+100: BEE
P .1,0: STOP
50 NEXT F
60 PRINT "LISTO!"
70 INPUT "SALVO EL CODIGO MAQU
INA?(S/N)"; LINE A$
80 IF A$="5" OR A$="SI" THEN 5
AVE "SUPER COPY "CODE 56000,326
90 IF A$="N" OR A$="NO" THEN 5
TOP
100 GO TO 70

110 DATA 3202,42,93,92,35,126,2
54,234,194,50,41,35,126,254,58,1
94,50,41,35,126,254,255,194,165,
219,35
120 DATA 3539,126,254,171,204,2
45,215,126,254,202,32,9,205,123,
3219,205,153,219,71,24,2,6,192,24
3,33,0
130 DATA 3404,64,205,8,10,251,2
01,229,205,255,218,225,35,201,6,
203,14,31,197,205,21,219,193,13,1
21,254
140 DATA 3926,255,32,245,5,120,
2054,255,32,237,201,205,107,219,2
29,205,90,219,126,54,56,245,205,
77,219,34
150 DATA 3075,193,219,241,15,15
5,15,205,77,219,34,193,219,209,6,
8,26,42,193,219,166,79,35,34,193
,219
160 DATA 2701,26,47,42,195,219,
166,35,34,195,219,177,18,20,16,2
31,201,230,7,17,197,219,38,0,111
,41
170 DATA 1574,41,41,25,201,17,0
,88,104,38,0,41,41,41,41,25,2
5,0,89,25,201,38,64,120,230
180 DATA 2634,204,132,103,120,23
0,7,15,15,15,120,111,201,1,0,0,3
229,126,183,222,46,216,254,10,208,
229
190 DATA 2364,96,105,41,68,77,4
2,41,9,93,22,0,25,65,77,203,24,2
20,120,167,194,41,31,121,204,193
200 DATA 3463,210,41,31,201,254
208,154,50,41,205,123,219,205,1
53,219,71,62,192,144,50,238,218,
120,14,0
210 DATA 4007,205,10,38,34,241,
218,201,0,0,0,0,255,255,255,255,
255,255,255,255,255,85,255,85,25
0,85
220 DATA 3655,255,85,221,119,22
1,119,221,119,221,119,170,170,85
,85,170,170,85,85,170,85,170,85,
170,85,170
230 DATA 1445,85,204,51,204,51,
204,51,204,51,136,0,34,0,136,0,3
4,0,0,0,0,0,0,0,0,0

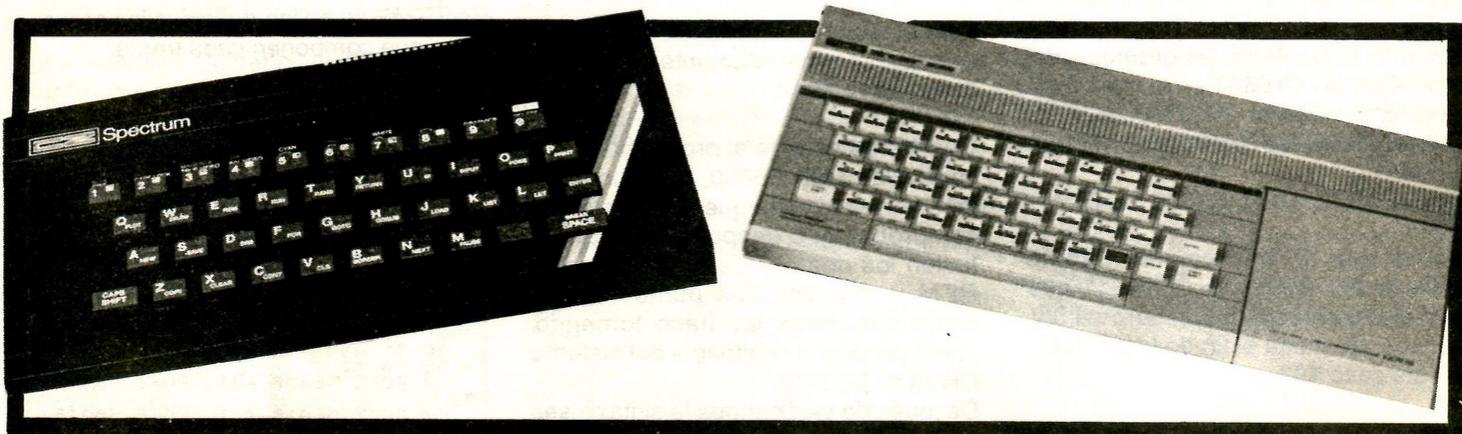
```

TS2068 Y SPECTRUM

Dos populares máquinas en nuestro país son la Sinclair-Spectrum y la Timex-Sinclair 2068, la primera de ellas de fabricación nacional y mayor difusión.

En general se tiende a presentar ambas máquinas como compatibles sin establecer grandes diferencias entre ellas.

Es interesante observar la evolución de ambas para comprender sus principales puntos de contacto.



Algo de Historia

La Sinclair-Spectrum fue creada por Sinclair Research hacia el año 1983, su principal objetivo fue por aquel entonces competir en la licitación que la BBC (British Broadcasting Corporation) lanzó en la búsqueda de una máquina que fuera a la vez económica y poderosa, siendo condición que manejara sonido, color, gráficos de alta resolución y que tuviera una arquitectura de hardware razonablemente expandible.

Esta firma, regentada por Sir Clive Sinclair, se componía de un grupo de matemáticos y tenía su base de operaciones en Cambridge (UK); desde allí y sin la menor estructura industrial o comercial propia, venían revolucionando la industria de la computación con la venta por millones de un modelo de computador personal; nada menos que el Sinclair ZX-81.

Desde mediados de la década de los 70 la computación personal, computación hogareña desde la aparición de máquinas poderosas tipo IBM PC, venía siguiendo una rápida evolución, no

obstante los precios de una máquina básica se mantenían altos (en el orden de los U\$S 1000).

El primer intento fue la computadora ZX80, la cual tenía un BASIC pobre y muchas limitaciones de hardware, no obstante su precio resultaba atrayente para una importante fracción del mercado que hasta ese momento no se había interesado en la adquisición de computadoras.

Menos de dos años después fue presentada la ZX81 la cual desde el punto de vista del hardware sólo tenía pequeñas evoluciones con respecto a su antecesora, pero desde el punto de vista de software era (es) infinitamente más poderosa.

Un BASIC de muy alto nivel, un hardware conceptualmente sencillo y su precio de menos de U\$S 200 la transformaron en meses en el mayor boom de la historia de la computación masiva. Con el tiempo la misma máquina se comercializó en USA a través de la firma Timex como Timex-Sinclair 1000, la única diferencia importante era que tenía una memoria base de 2K en lugar de sólo 1K como la ZX-81; con el tiem-

po esta última se realimentó de su versión americana y tuvo también 2K.

La expansión a 16K, que con el tiempo se hizo imperativa para soportar el software disponible, fue incorporada en el modelo Timex-Sinclair 1500.

Los precios bajaron tanto que en un momento dado era más rentable comprar un chip de Z80A, memoria RAM e integrados varios mediante la adquisición de una TS1000, que comprar directamente los componentes (U\$S 19 en algunas ofertas).

Para lograr la Sinclair Spectrum se utilizó la base de la ZX81 tanto en hardware como en software.

Si bien esto no es evidente externamente, a poco de trabajar con la Spectrum (sobre todo en lenguaje de máquina) las similitudes de base son inmediatamente reconocidas.

Las porciones de hardware dedicadas al teclado y casete son idénticas, el procesador es el mismo (Z80A) y la arquitectura de software sigue la misma filosofía; las diferencias (color, sonido, alta resolución, un BASIC extendido) son soportadas a través de la duplicación de la extensión de la memoria

Figura 1

DESCRIPCION	REGISTROS	TS2068	SPECTRUM
Sonido por Parlante (BEEP)	HL,DE	#0385	#03F3
Barrido de Teclado (**)	-	#02B0	#028E
Borrado Pantalla (CLS)	-	#08EA	#0D6B
Posición de Cursos (AT)	BC	#05B2	#0ADC
Scroll de Pantalla #0DFE	B	#0939	
Seleccionar Canal	A	#1230	#1601
Colocar caracter en Pantalla	A	#0010	#0010
Convertir de Hex. a Decimal.Print	BC	#1788	#1A1B
Salvado a Casete (*)	A,IX,DE	#0068	#0970
Carga desde Casete (*)	A,IX,DE	#00FC	#0767

(*) Direcciones en TS2068 reflejan ROM extendido, el cual debe ser habilitado antes de la invocación a la rutina.

(**) El resultado del barrido se refleja en la variable LAST-K (Posición 23560), la cual es igual en ambas máquinas.

ROM (16K en el Spectrum vs. 8K en el ZX81).

Algunas secciones de dicha ROM hacen evidente el proceso de adaptación de una máquina a otra al contener técnicas que eran imprescindibles y efectivas para el TS1000 pero definitivamente anacrónicas y absurdas para el Spectrum; las porciones del calculador de punto flotante (FPC) que hacen iguales tareas son idénticas.

Siguiendo el mismo esquema se presentó en USA hacia el año 84 la Timex-

Sinclair 2000; esta máquina, idéntica a la Spectrum, no llegó a comercializarse.

A diferencia del mercado europeo, donde muy pocas máquinas podían competir seriamente en prestaciones y precio, en el mercado americano la competencia era feroz; marcas como Commodore VIC-20 y 64, Texas TI-99 y Radio Shack CoCo daban prestaciones iguales o mejores por precios similares. Fue entonces que Timex lanzó la Timex-Sinclair 2068; esta máquina es

más poderosa que el Spectrum; pues partiendo de la misma arquitectura agrega una superior capacidad de sonido (sintetizador de 3 voces), joystick incorporado, video extendido (varias resoluciones y capacidad de pantalla de 64x24), cartridge y mejor teclado.

La máquina fue muy exitosa pero por corto tiempo; Timex desapareció del mercado.

En nuestro país, paradójicamente, la TS2068 surgió y se popularizó rápidamente y mucho antes que la Spectrum; esta apareció bastante después y basada en la fabricación nacional.

La TS2068 como tal no se fabrica más, pero existen algunos clones (como el TC2068) que se siguen fabricando y son virtualmente idénticos.

El Encanto de la Compatibilidad

A pesar de sus diferencias, un programa en BASIC debería correr indistintamente en una Spectrum o en una TS2068, excepto que utilizarse alguna facilidad propia del 2068 (Joystick, Sintetizador, etcétera).

El problema de la incompatibilidad se

PROTEJA SU VISTA

Evite la fatiga y trastornos oculares

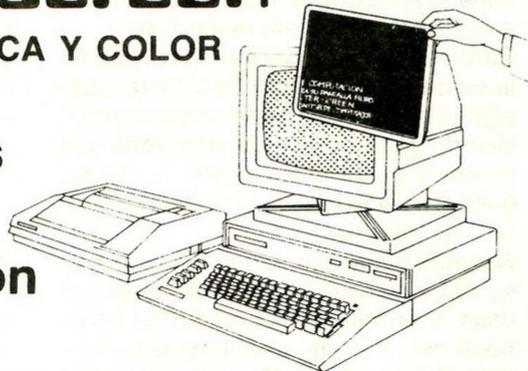
**PANTALLA-FILTRO
ANTIRREFLECTANTE
PARA COMPUTADORA**

FILTER screen

MONOCROMATICA Y COLOR

★ Absorbe
brillos y reflejos

★ De fácil y
rápida colocación
(con abrojos)



UNICA FABRICADA EN EL PAIS CON MALLA
OPTICA IMPORTADA DE 1 ra. CALIDAD

**EXCELENTE
PRECIO
PROMOCIONAL**

- DESCUENTOS POR CANTIDAD
- PRECIOS ESPECIALES AL COMERCIO Y A REVENDADORES
- SE HACEN FORMATOS ESPECIALES A PEDIDO

FABRICA Y DISTRIBUYE:
JUNE Computación

**Santa Fé 3117 e/p
(1425) Capital**

Tel. 824 - 8806

Fábrica: Tel. 983-4130

COMPATIBILIDAD

SPECTRUM		TS2068	
16384	+-----+ !DISPLAY FILE! +-----+	16384	+-----+ !DISPLAY FILE! +-----+
22528	+-----+ !ATRIBUTOS +-----+	22528	+-----+ !ATRIBUTOS +-----+
23296	+-----+ !PRINTER BUFF! +-----+	23296	+-----+ !PRINTER BUFF! +-----+
23552	+-----+ !SYSTEM !VARIABLES +-----+	23552	+-----+ !SYSTEM !VARIABLES !EXTENDED +-----+
23734	+-----+ ! MICRODRIVE ! AREA +-----+	24576	+-----+ !MACHINE !STACK +-----+
	+-----+<- CHANS	25088	+-----+<- (SP)
	!CHANNEL !INFORMATION +-----+	25365	+-----+ !U.F.D +-----+
	+-----+<- PROG	26688	+-----+<- CHANS
	!BASIC PROGR +-----+		!OS SERVICES +-----+
	+-----+<- VARS		!CHANNEL !INFORMATION +-----+
	!BASIC VARS +-----+		+-----+<- PROG
	+-----+<- E.LINE		!BASIC PROGR +-----+
	!BUFFER EDIT +-----+		+-----+<- VARS
	+-----+<- WORKSP		!BASIC VARS +-----+
	!WORK SPACE +-----+		+-----+<- E.LINE
	+-----+<- STKBOT		!BUFFER EDIT +-----+
	!FPC STACK +-----+		+-----+<- WORKSP
	+-----+<- STKEND		!WORK SPACE +-----+
	!MACHINE !STACK +-----+		+-----+<- STKBOT
	+-----+<- (SP)		!FPC STACK +-----+
	+-----+<- RAMTOP		+-----+<- STKEND
	+-----+<- UDG		!MEMORIA !LIBRE +-----+
	!USER GRAPH. +-----+		+-----+<- RAMTOP
64535	+-----+		+-----+<- UDG
		65535	+-----+

NOTA: El dibujo no está a escala en lo que respecta a memoria libre, la cual es de aproximadamente de 38K en SPECTRUM y 35K en TS2068 al momento del encendido

comienza a presentar cuando porciones o la totalidad de programa están en lenguaje de máquina.

Sin embargo, la mayoría de los juegos utilizan solamente soportes muy básicos desde la ROM tales como el teclado, el video y eventualmente el FPC; estos elementos como veremos tienen mucho en común.

Dado que la mayoría del software disponible son justamente juegos hay una vasta cantidad de software que es compatible.

En los casos de software que no es compatible no es mucho lo que se puede hacer, excepto usar la TS2068 simulando una Spectrum, el caso inverso es menos común porque el software exclusivo de TS2068 es menos abundante.

Pero para aquellos que gustan de hacer sus propios programas en lenguaje de máquina no son demasiadas las pautas a tener en cuenta para poseer software compatible.

¿Para qué pueden querer los usuarios de Spectrum o TS2068 tender a la compatibilidad?

Hay varias razones; para el que tiene una TS2068 es necesario poder acceder al abundante software que está concebido para Spectrum, máxime si tiene simulador y la mitad de la cintoteca está peleada con la otra mitad.

Para el poseedor de una Spectrum, la línea de razonamiento es distinta; por alguna razón el escaso software exclusivo de TS2068 es más poderoso que su equivalente en Spectrum, si tal equivalencia existe; sobre todo en materia de utilitarios.

Además por el simple hecho de poseer su máquina desde hace más tiempo, el usuario promedio de un TS2068 la conoce más profundamente que su colega del Spectrum. Y más grave aún, tiene la fastidiosa tendencia a trabajar en términos de su máquina sin preocuparse por detalles como preservar la compatibilidad.

Este último hecho se agudiza debido a que Timex liberó muchísima información sobre el hardware y el software del 2068 en forma de planos, detalles del uso de rutinas y software de soporte a desarrollo; tarea que por supuesto Sinclair Research nunca se caracterizó por hacer con ninguno de sus modelos.

El Hardware

El hardware de ambas máquinas es conceptualmente similar, es decir si se lo toma como una caja negra, funciona de forma parecida; la similitud se acaba allí.

El TS2068 tiene una fracción importante de su circuito dedicada a soportar las facilidades que le son propias tales como el cartridge, sintetizador de 3 voces, joystick y facilidades de bank switching y que no tienen contrapartida en el Spectrum.

El bus del Z80 (conector de extensión) tiene las mismas líneas con las mismas funciones, excepto que el TS2068 tiene más para acceder a porciones de hardware adicionales.

Sin embargo, las líneas están en posiciones peligrosamente diferentes debido a las diferentes tensiones con que internamente se manejan ambas máquinas; dispositivos externos concebidos para una pueden resultar dañados seriamente si se los conecta a la otra.

Este factor no es insalvable, pero debe ser tenido en cuenta.

La facilidad de bank-switching, al poder "desconectar" porciones de memoria y reemplazarlas por equivalentes externos, permite al TS2068 simular al Spectrum mediante el reemplazo de la ROM por esta vía, por supuesto a costa de perder ciertas ventajas; el método para hacer esto lo vimos en un artículo anterior.

Debe tenerse en cuenta también que las tensiones de funcionamiento son distintas, siendo la de la TS2068 de +15V y para el Spectrum de +9V; este factor puede ocasionar que un dispositivo externo diseñado para ser alimentado desde el computador no funcione.

En cuanto a las memorias, ambas máquinas tienen 48K de RAM (con excepción de algunas versiones viejas de Spectrum que tienen sólo 16K); ambas tienen 16K de memoria ROM básica, sin embargo la TS2068 tiene 8K de memoria ROM adicional (Extended ROM) el cual soporta algunas de las facilidades que no tiene el Spectrum (video extendido) y rutinas que tiene el Spectrum (I/O por casete) pero que por

alguna razón se colocaron en el ROM extendido.

Ambos chips de ROM ocupan en el TS2068 el mismo espacio de direcciones por lo que debe recurrirse a un protocolo especial de uso; debido a ello cualquier programa de Spectrum que haga uso del casete desde lenguaje de máquina no andará de ninguna manera en un TS2068 sin modificaciones.

La Memoria

Al margen de las diferencias de hardware la disposición del software en la memoria, tanto ROM como RAM, difiere en ambas máquinas; en este aspecto la Spectrum parece ser más eficiente y lógica, mientras que en el TS2068 tiene un cierto dejo de "remiendo" que es a menudo muy evidente.

La ROM

La memoria ROM tiene los mismos grupos funcionales en ambas máquinas, en algunos casos con idéntico código, pero ligeramente desplazado en más o en menos; casi cualquier rutina de la ROM de Spectrum tendrá su contrapartida en el TS2068 sólo que en otra posición.

La ROM no es en absoluto homogénea en su filosofía, hay grupos de rutinas cuya función es conceptualmente similar; los principales grupos son:

Restart Area:

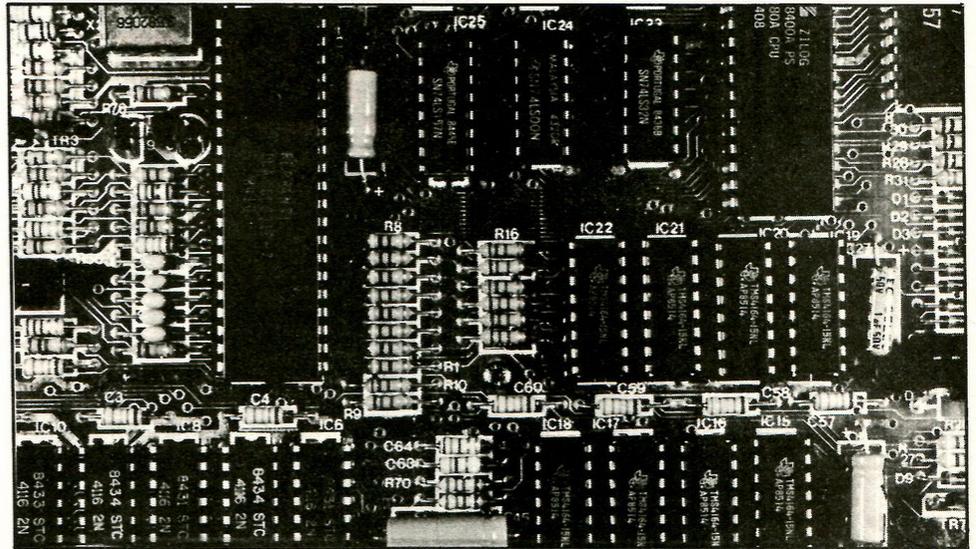
Son las rutinas a las que se puede acceder con instrucciones de Z80 del tipo RSTXX (RST10, RST28, etcétera). Afortunadamente esta zona es idéntica en ambas máquinas, y de hecho allí reside una apreciable proporción de la compatibilidad entre ambas, son particularmente importantes desde este punto de vista:

RST8: Este entry está dedicado al manejo de errores y sus mensajes.

RST10: Con este entry se maneja la salida de cualquier "canal", el más importante uso es el manejo de la escritura en video; lo que compatibiliza este importante aspecto a pesar de que las rutinas específicas de manejo de video difieren en su ubicación en la ROM.

RST28: Este es un punto de entrada del FPC, el cual nuevamente a pesar de estar en posiciones diferentes puede ser accedido en forma compatible para ambas máquinas; obviamente los códigos de operación para esta importante fracción del ROM son idénticos.

RST38: Interrupción enmascarable, este el punto al cual el computador re-



Interior de la Spectrum.

curre a ejecutar 60 veces por segundo; a su vez es el responsable como veremos de poder utilizar de la misma manera el keyboard en ambas máquinas. Por supuesto que accediendo a las rutinas físicas en forma directa se pierde la compatibilidad, pero eso en general evitado por el software comercial.

Low Level Service Routines:

Este grupo de rutinas está dedicado a manejar los servicios en la frontera entre el hardware y el software y son invocados desde el BASIC en el funcionamiento estándar. En general es el área más frecuentada desde programas en lenguaje de máquina porque proporciona servicios que sería tedioso tener que codificar cada vez que se utilizan.

En este grupo están el manejo del video, teclado, parlante, printer; la codificación de esta parte es idéntica en ambas máquinas pero la posición y orden de las rutinas están alterados. Esto no es importante en las que son invocadas desde un entry en la zona de restart pero debe tenerse en cuenta en las que no lo tienen.

Executive & BASIC Area:

En esta zona reside la ejecución de los comandos de BASIC y el intérprete en sí mismo (Parser); en las dos máquinas es similar con excepción de los comandos que no existen en ambas.

Sin embargo, con pocas excepciones, esta área no presenta mayor interés para quienes programan en lenguaje de máquina pues su función principal es "decodificar" las instrucciones de BASIC y en base a ellas invocar a rutinas en las otras secciones del ROM.

Floating Point Calculator (FPC):

Esta sección del ROM es el computador del computador, y se encarga de realizar la mayor parte de las funciones del mismo; para ello utiliza un pseudo lenguaje propio compuesto por códigos de operación. Para lograr esto se

vale de sus propias rutinas o de la invocación a otras secciones.

El código es similar pero desplazado entre la Spectrum y el TS2068, no obstante como normalmente se lo utiliza a través del entry estándar en el área de restart, la compatibilidad entre ambos es total.

El ROM extendido del TS2068 tiene los siguientes componentes:

Rutina complementaria de Inicialización:

Esta rutina, utilizada al encendido, tiene por propósito el poner en vigencia las facilidades adicionales del TS2068.

Rutina de OS Services:

Son funciones generales de administración de ejecución para soporte de la administración de recursos por parte del computador:

Rutina de Modos Extendidos de Video:

Son rutinas dedicadas a manejar los modos extendidos de imagen tales como multiples video files y modos de escritura extendida (64 caracteres por línea).

Rutinas de Manejo de Casete:

En esta sección se encuentran las rutinas de soporte de lectura/grabación en casete (LOAD, SAVE, VERIFY, etcétera).

Sólo la última de ellas tiene algún interés en lo que respecta a la compatibilidad entre máquinas, pues las restantes están dedicadas a facilidades que no tiene contrapartida por hardware en el Spectrum.

Por supuesto que dar una lista de todas las rutinas existentes en el ROM con las direcciones en ambas máquinas escapa del alcance de este artículo.

No obstante, la breve lista de la FIGURA 1 da esta comparación para rutinas frecuentemente utilizadas.

Debe notarse que a la mayoría de ellas se puede acceder en forma compatible a través del área de restart.

COMPATIBILIDAD

Una forma de prever en un programa la utilización de unas u otras direcciones es normalmente inspeccionar un byte cualquiera de la ROM que sea diferente en ambas máquinas y actuar según su valor utilizando un juego de direcciones u otro.

Otra forma de mantener la compatibilidad, utilizada frecuentemente en artículos de esta revista, es el usar la ROM a través de un utilitario.

Particularmente útil para ello es el ensamblador denominado Zeus-Assembler, del cual se pueden conseguir versiones para ambas máquinas.

Este utilitario, aparte de su poderío intrínseco, tiene la particularidad de agrupar sus funciones de I/O en una zona definida de memoria, la cual es igual para las versiones de ambas máquinas. Esta zona es claramente explicada en el manual y permite realizar las operaciones típicas con teclado y pantalla.

Un programa hecho con esta técnica deberá ejecutarse entonces con el ensamblador correspondiente a la máquina en que se está usando, pero salvo eso la compatibilidad se logrará en forma sencilla. Rara vez el tamaño del utilitario representa alguna molestia cuando se está trabajando en lenguaje de máquina, los que son inherentemente muy económicos en sus requerimientos de espacio.

Memoria RAM

La memoria RAM se distribuye en forma parecida entre ambas máquinas, la misma puede verse en la FIGURA 2.

En realidad, ambas distribuciones a pesar de ser ligeramente distintas tienden a ser compatibles debido al intensivo uso de POINTERS por parte de la ROM.

Esto hace que el comienzo del área donde se aloja el código de un programa BASIC no sea tratada como fija (no lo es), sino que a través del contenido de una posición de memoria (en este caso la variable de Sistema denominada PROG), muchas de las áreas de memoria son tratadas con esta técnica.

Las principales diferencias radican en la mayor extensión de la zona reservada a variables de Sistema (800 bytes adicionales) en la TS2068 respecto del Spectrum; esto no significa necesariamente una ventaja directa dado que estas variables adicionales rara vez son utilizadas desde un programa.

La información en las zonas de video (video files y atributos), basic, variables y áreas de trabajo son idénticas.

En la TS2068 existen zonas reservadas para la FUNCTION DISPATCHER y las facilidades de BANK SWITCHING; la

Spectrum aproximadamente reserva la misma zona para el manejo de Microdrives, los cuales no son soportados por el TS2068 sin una serie de artilugios.

El stack de la máquina está también ubicado en diferentes zonas de la RAM, esto deriva algunas consideraciones que se verán más adelante.

En ambas máquinas la RAM disponible para ser utilizada, sea a través de su ocupación mediante un programa BASIC o su reserva para trabajar en lenguaje de máquina, está ubicada aproximadamente en la misma zona (por encima de la dirección indicada en la variable STKEND).

En la práctica, al ser más extensas las zonas de uso del sistema previas al programa BASIC, la variable PROG apunta normalmente en la TS2068 a direcciones entre 1 y 3K más altas que en el Spectrum.

Esto ocasiona que algunos programas para Spectrum compuestos de una pequeña porción en BASIC y el resto en lenguaje de máquina, al intentarse cargar en un TS2068, den el mensaje "Out of Memory". En este tipo de programas el comienzo de la zona de lenguaje de máquina está explícitamente fijada por una instrucción CLEAR, la cual determina el valor de la variable de sistemas denominada RAMTOP; al estar el BASIC "corrido" no queda lugar físico entre la dirección indicada por PROG y RAMTOP para albergarlo, de allí el error.

Cuando el TS2068 trabaja en modos extendidos reorganiza totalmente la configuración de memoria; en estos modos es bastante difícil lograr alguna forma de compatibilidad con el Spectrum.

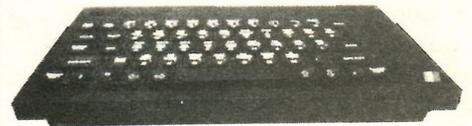
Machine Stack

El procesador Z80 hace uso de una zona de memoria a modo de Stack, esta zona es extremadamente útil tanto para el procesador como para quienes escriben programas en lenguaje de máquina.

El lugar de la memoria en que se ubica este stack, de 512 bytes de extensión, es distinto entre el Spectrum y el TS2068.

Esto es normalmente transparente, aún para quien utiliza lenguaje de máquina, excepto en determinadas aplicaciones en las cuales el control de tiempo es crítico.

Programas hechos para Spectrum pueden funcionar incorrectamente debido a un detalle de hardware relacionado con la generación de la imagen de video.



La zona de memoria RAM comprendida entre las posiciones 16384 y 32768 son compartidas en ambas máquinas por dos procesadores independientes; uno es el Z80 y el otro un procesador dedicado a generar la imagen de video (contenido en el chip ULA).

Cuando ambos quieren acceder a la vez a posiciones de memoria comprendidas en el rango anterior se produce conflicto, aunque las posiciones no sean las mismas; la configuración de hardware hace incompatible la utilización simultánea de esta zona por los dos procesadores.

Los conflictos se resuelven en forma bastante sencilla, el ULA "congela" al Z80 hasta que termina de utilizar la memoria.

Por ello un programa que haga mediciones de tiempo críticas (sintetizadores de voz, reloj, medidores de frecuencia) andará en forma definitivamente incorrecta a pesar de que se ejecute fuera del rango de memoria conflictivo.

Esto ocurre pues cada vez que se ejecuta una instrucción que use el stack (CALL, RET, PUSH, POP, etcétera) se intentará acceder a dicha zona de memoria en el TS2068, no así en el Spectrum cuyo Stack está ubicado en zonas más altas de memoria.

Para tener en cuenta este efecto se debe mover el machine stack a zonas más seguras de memoria para que un programa de Spectrum de características como las señaladas se ejecute sin dificultad. El mismo procedimiento no es normalmente innecesario en el Spectrum, aunque es inofensivo hacerlo en aras de la compatibilidad.

Resumen

En general ambas máquinas no son iguales, pero tienen los suficientes puntos de contacto como para que sean razonablemente compatibles.

Existen métodos como los descriptos que permiten superar diferencias en este aspecto; estas diferencias no molestarán significativamente a quien no se introduzca en la programación en lenguaje de máquina.

La información podrá en la mayoría de los casos, paciencia y tiempo medianamente, permitir la modificación de programas originalmente incompatibles.

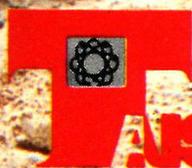
ING. PEDRO E. COLLA

WELCOME TO THE WORLD OF TAISONY



JOYSTICK AND DATA RECORDER

IMPORTA, GARANTIZA Y DISTRIBUYE



TAISONY

Data Corp. S. A.

AV. CALLAO 1066 2° C 1033 BUENOS AIRES TEL: 41-1937/1834 TELEX: 23736 LEMOR AR

Drean
C--COMMODORE

**LA COMPUTADORA PERSONAL MAS VENDIDA
DEL MUNDO!!**



FABRICADO POR *Drean* SAN LUIS S.A.

A LA VANGUARDIA DE LA INFORMATICA EN ARGENTINA.

E 64C

NOIDA

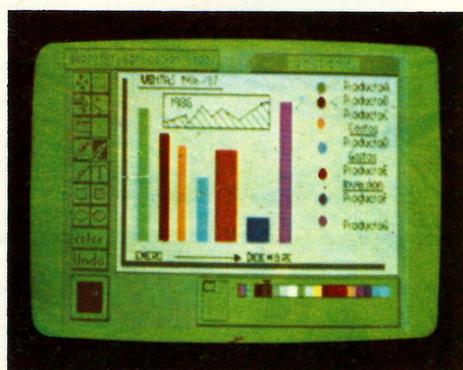


AHORA CON MAS PRESTACIONES!!

LA NUEVA DREAM COMMODORE 64 C INCORPORA EL PROGRAMA MAS NOVEDOSO DE DIBUJO Y COMPOSICION DE TEXTOS. ESCRIBE Y EDITA EN PANTALLA. SELECCIONA 6 DIFERENTES TIPOS DE LETRAS EN 6 MEDIDAS DISTINTAS. LE PERMITE DIBUJAR, PINTAR Y BORRAR EN PANTALLA. DISEÑA CON 32 PATRONES. PINTA EN 16 COLORES.

LA ULTIMA PALABRA EN TELECOMUNICACIONES

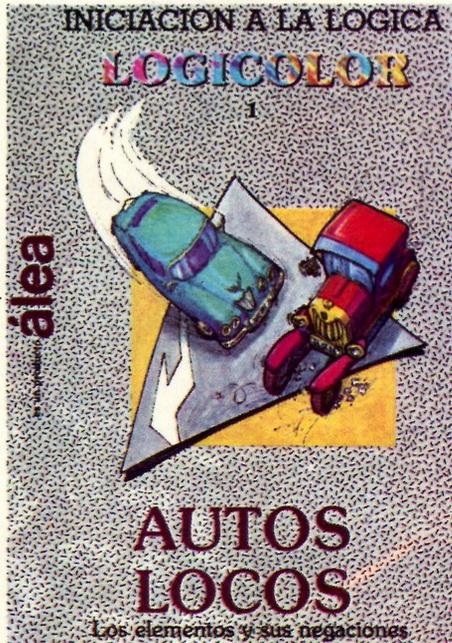
CON SU NUEVA DREAM COMMODORE 64 C, PROVISTA DE UN MODEM, USTED PUEDE COMUNICARSE, CON EL PAIS Y EL MUNDO MEDIANTE EL 1º SERVICIO ARGENTINO DE INFORMACIONES Y COMUNICACIONES EN LINEA (DELPHI). ADEMAS LE PERMITE INTERCAMBIAR MENSAJES CON AMIGOS Y EL CLUB DE USUARIOS DREAM COMMODORE, CON 25 FILIALES EN TODO EL PAIS QUE LE BRINDARAN EL ASESORAMIENTO QUE USTED NECESITA. ESTAS SON SOLO ALGUNAS COSAS QUE USTED PUEDE HACER CON LA NUEVA DREAM COMMODORE 64 C.



PROGRAMAS EDUCATIVOS

MSX

Bajo Licencia de: IDEALOGIC, Fisher Price, SM, Alea, Spinnaker y Dimension New



*** Serie Biología**
Célula I
Célula II

*** Serie Cuerpo Humano**
Sistema Reproductor
Sistema Digestivo
Sistema Circulatorio

*** Serie Lexa**
1 El Duende
2 El Tesoro
3 El Torreón
4 El Oasis

*** Serie Logicolor**
1 Autos Locos
2 Manzanas y Gusanos
3 Rehenes

*** Serie Adolescentes**
Invierta y Gane
Compra y Vende
Roma: La Conquista

*** Serie Aprender Jugando**
1 Aventuras en el Circo I
2 Aventuras en el Circo II
3 La Alfombra Mágica I
4 La Alfombra Mágica II
5 Viajando con Heli I

6 Viajando con Heli II
7 El Cazador del Espacio I
8 El Cazador del Espacio II
9 La Abejita Inquieta I
10 La Abejita Inquieta II
11 La Abejita Inquieta III
12 La Moto Espacial I
13 La Moto Espacial II

*** Serie Patágoras**
1 Los Gases (Ley Boyle-Mariotte)
2 Espejos Planos (Reflexión de la Luz)

Talent



MSX Write
MSX Logo
MSX Plan
MSX LPC

Idea Base
Idea Tutor
Idea Texto

Consulte por
Contabilidad General
Sueldos y Jornales
Gestión de Ventas
Video Club

Todos los derechos reservados..

Edita y Distribuye SYSTEMAC S.A. ESMERALDA 320. 5º PISO, Capital Federal.
Teléfonos 35-1790/7942/1703/6179/9799.

CZ-TK-77X PROGRAMAS

REINADO 2

2º PREMIO CONCURSO 1985



COMP.: TK 83/85-CZ 1000/1500-TS 1000/1500
 CONF.: 16K
 CLAS.: ENT
 AUTOR: Christian Castello



Nos transformaremos en el rey de una aldea en Africa. Los principales problemas de esta tribu son: los pozos de agua, los médicos, la comida y las invasiones de otros pueblos.

Después de la presentación del juego aparecerán en la pantalla algunos datos que debemos tener en cuenta como: habitantes, nuevos habitantes, dinero de la tribu, médicos, ganado, precio por cabeza de ganado, pozos de agua, etcétera.

De acuerdo con estos datos, deberemos tomar algunas decisiones para llevar adelante la aldea.

Para responder las preguntas, solo debemos entrar "N" o "S", según nos convenga; salvo en el caso de comprar comida, entonces deberemos ingresar directamente la cantidad en kilos que le daremos a cada habitante.

Terminado esto, la computadora intentará encontrar algún defecto en el gobierno, si lo halla lo indicará y si es muy grave, el juego termina.

La guerra se representa en la pantalla donde hay dos opciones. Debemos a-

clarar cuántos hombres habrá en la lucha. Si ganamos el combate, obtendremos más dinero y tierras, en caso contrario se restarán.

Por otro lado, también se nos informará si hay una próxima invasión de un pueblo enemigo: la computadora nos preguntará cuántos hombres enviaremos al combate para defender las fronteras. Si triunfamos, obtendremos dinero, de lo contrario, perderemos hombres, tierras y dinero.

Estos son algunos consejos para tener presentes:

- en el primer año del gobierno, vendamos 1000 metros cuadrados para obtener más dinero.

- no vendamos ni plantemos mucha tierra porque no habrá espacio para vivir.

- por cada 100 hombres debe haber un mínimo de 1 médico.

- por cada 100 hombres debe haber como mínimo 1 pozo de agua.

- el mínimo de comida que puede recibir un habitante es de 10 kilos.

- para atacar a otro pueblo, asegúrenos de que tenemos suficientes rifles.

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA :

1-23: define datos
 30-48: pantalla presentación
 50-89: imprime segunda y tercera pantalla
 90-1073: preguntas iniciales
 2000-2063: guerras e invasiones
 4500-4704: agregados al programa
 5944-5999: define nuevos datos y realiza cálculos por si el rey ha cometido algún error, como, por ejemplo, ingresar poca comida o destruir pocos pozos de agua.
 6000-7860: imprime causas o motivos de sus errores
 7890-7896: imprime puntaje
 7900-7999: define datos
 9980-9995: subrutina de elevación de pantalla y gráficos de borde de pantalla

VARIABLES

IMPORTANTES :

H: habitantes
 PL: plata
 DP: dinero perdido
 NH: nuevos habitantes
 HM: hombres muertos
 HGU: hombres a la guerra
 HE: hombres del enemigo
 HEM: hombres del enemigo muertos
 ENE: enemigo
 AN: año
 M2: tierras
 PM2: precio del metro cuadrado
 TC: tierras compradas
 TV: tierras vendidas
 TP: tierras plantadas
 PO: pozos de agua
 ME: médicos
 MEC: médicos contratados
 GA: ganado
 NGA: nuevo ganado
 GAM: ganado muerto
 CO: comida
 MI: mortalidad infantil
 RIF: rifles
 RIFC: rifles comprados
 RIFP: rifles perdidos
 RIFE: rifles del enemigo
 RIFEP: rifles del enemigo perdidos
 POS: factor que interviene en la guerra

```

1 REM "REINADO-2"
2 GOSUB 7900
3 LET PL=10000
4 LET GU=50
5 LET TP=0
7 LET CO=1
8 LET TV=0
9 LET TC=0
10 LET H=INT (200+(RND*1000/RN
D) )
11 IF H>750 THEN GOTO 10
12 LET NH=INT (H/20+(RND*10) )
13 IF NH>(H/15) THEN GOTO 12
14 LET ME=2
15 LET GA=INT (500+(RND-RND*10
0) )
16 IF GA<400 THEN GOTO 15
17 LET PGA=INT (500+(RND-RND*5
0) )
18 IF PGA>700 OR PGA<300 THEN
    
```

```

0010 17
0020 LET M2=INT (H*2.5+(100*(RND
0030 +1)))
0040 IF M2>10000 OR M2<10000 THE
0050 N
0060 LET PM2=INT (10+(RND-RND)*
0070 9)
0080 IF PM2<6 THEN LET PM2=6
0090 LET PO=10
0100
0110
0120 FOR A=0 TO 21
0130 PRINT AT A,0,N#
0140 NEXT A
0150 PRINT AT 2,1,E#;TAB 1;E#;AT
0160 4,1;TAB 1;E#;TAB 1;E#;II
0170
0180 PRINT AT 1,10,1;FOR C,P,Q
0190 AS TITULO,1,10,1;PARO MAGUEN
0200 13,1;CZ-1003,1500,1,1,1
0210 TS-1000,1500,1,1,1
0220
0230 SLOW
0240 PAUSE 4E4
0250 RAND
0260 LET AZAR=RND
0270 GOSUB 00000
0280 PRINT AT 1,14;AN;AT 2,7;"PR
0290 O MEDIOS DEL AÑO"
0300 PRINT AT 4,3;"POBLACION ="
0310 INT (H)
0320 PRINT AT 5,3;"N.HABITANTES
0330 ="
0340 PRINT AT 6,3;"MEDICOS ="
0350 M
0360 PRINT AT 10,3;"CABEZAS DE
0370 GANADO ="
0380 GA
0390 PRINT AT 12,3;"PRECIO POR
0400 CABEZA "AT 13,3;"DE GANADO
0410 ="
0420 PGA
0430 PRINT AT 12,3;"PRECIO POR
0440 CABEZA "TAB 3;"DE GANADO ="
0450 PGA;#
0460 PRINT AT 15,3;"TIERRA DE L
0470 A TRIBU ="
0480 IM2
0490 PRINT AT 17,3;"PRECIO POR
0500 METRO 2 ="
0510 PM2;#
0520 SLOW
0530 PAUSE 4E4
0540 LET AN=AN+1
0550 GOSUB 00000
0560 GOSUB 00000
0570 PRINT AT 2,15;"
0580 PRINT AT 3,2;"DATOS DE EL A
0590 NO ="
0600 AN
0610 PRINT AT 4,2;"
0620
0630 IF H/ME>=99 THEN GOTO 74
0640 IF H/(CO*2)+.1<1 THEN GOTO
0650 74
0660
0670 GOTO 82
0680 PRINT AT 7,2;"MORTALIDAD IN
0690 FANTIL=100"
0700 GOTO 83
0710 PRINT AT 7,2;"MORTALIDAD IN
0720 FANTIL="
0730 MI
0740 IF (M2-(H*20+TP))<0 THEN GO
0750 SUB 8100
0760 PRINT AT 9,2;"TIERRA SIN OC
0770 UPAR="
0780 INT (M2-(H*20+TP))
0790 PRINT AT 11,2;"MEDICOS="
0800 INT (ME*100/H)
0810 PRINT AT 13,2;"POSOS DE AGU
0820 A ="
0830 INT (PO*100/H)
0840 PRINT AT 15,2;"GUERRA="
0850 IGU
0860 PRINT AT 17,2;"POSIBILIDADE
0870 S DE QUE AUMENTE "AT 18,2;"LA PO
0880 BLACION="
0890 INT (H/(CO*10))/(ME*100
0900 /H)
0910 PAUSE 1000
0920 GOSUB 00000
0930 PRINT AT 2,2;"DESEA COMPRAR
0940 ALCUN TERR.?"
0950 INPUT M#
0960 IF M#="N" THEN GOTO 200
0970 IF M#="S" THEN GOTO 110
0980 GOTO 102
0990 PRINT AT 3,2;"CUANTOS M2 CO
1000 MPRARAR?"
1010 INPUT TC
1020 IF TC<(PL+PM2) THEN GOTO 11
1030
1040 GOTO 125
1050 PRINT AT 4,2;"RECUERDE QUE
1060 TENEMOS #;"
1070 PL
1080 GOTO 111
1090 PRINT AT 5,2;"AHORA UD. TIE
1100 NE "
1110 M2+TC
1120 LET M2=M2+TC
1130 PAUSE 700
1140 GOSUB 00000
1150 GOSUB 00000
1160 PRINT AT 6,2;"DESEA VENDER
1170 ALCUN DOMINIO?"
1180 INPUT M#
1190 IF M#="N" THEN GOTO 225
1200 IF M#="S" THEN GOTO 210
1210 GOTO 201
1220 PRINT AT 7,2;"CUANTO VENDER
1230
1240 INPUT TV
1250 IF TV>M2 THEN GOTO 217
1260 GOTO 200
1270 PRINT AT 8,2;"NO TENEMOS "
1280 TV;
1290 M.C."

```

```

0300 GOTO 211
0310 PRINT AT 9,2;"LE QUEDAN:"
0320 TV;M.C."
0330 LET M2=M2-TV
0340 PAUSE 700
0350 GOSUB 00000
0360 PRINT AT 2,2;"DESEA PLANTAR
0370 TIERRAS?"
0380 INPUT M#
0390 IF M#="S" THEN GOTO 310
0400 IF M#="N" THEN GOTO 400
0410 GOTO 301
0420 PRINT AT 3,2;"CUANTO PLANTA
0430
0440 INPUT TP
0450 IF TP>M2 THEN GOTO 314
0460 GOTO 320
0470 PRINT AT 4,2;"TENEMOS "
0480 M2
0490 M.C.
0500 GOTO 311
0510 IF TP>H/2*25 THEN GOTO 3
0520
0530 GOTO 329
0540 PRINT AT 5,2;"NO ALCANZAN L
0550 OMBRES "
0560 GOTO 311
0570 PAUSE 500
0580 GOTO 400
0590 GOSUB 00000
0600 PRINT AT 2,2;"DESEA ADQUIRI
0610 RERU, MEDICOS?"
0620 INPUT M#
0630 IF M#="S" THEN GOTO 500
0640 IF M#="N" THEN GOTO 410
0650 GOTO 403
0660 LET MEC=0
0670 INPUT MEC
0680 IF MEC<=0 THEN GOTO 410
0690 IF MEC>50*PL THEN GOTO 411
0700 PRINT AT 4,2;"AHORA SU TRIB
0710 UTARA MEJOR "AT 5,2;"ATENDIDA
0720
0730 LET PL=PL-(ME*50)
0740 PAUSE 3000
0750 GOSUB 00000
0760 PRINT AT 2,2;"DESEA ABRIR P
0770 RTO AGUA?"
0780 INPUT M#
0790 IF M#="S" THEN GOTO 500
0800 IF M#="N" THEN GOTO 510
0810 GOTO 500
0820 INPUT POS
0830 IF POS<=0*PL THEN GOTO 505
0840 LET PO=PO+POS
0850 LET PL=PL-(POS*75)
0860 PRINT AT 4,2;"AHORA LA TRIB
0870 UTIENE "
0880 PO;AT 5,2;"POSOS"
0890 PAUSE 300
0900 GOSUB 00000
0910 PRINT AT 2,2;"QUIERE COMPR
0920 A RIFLES EN PARO PUEBLO?"
0930 PRINT AT 4,2;"CADA RIFLE LE
0940 COSTA 45#"
0950 INPUT M#
0960 IF M#="S" THEN GOTO 700
0970 IF M#="N" THEN GOTO 611
0980 GOTO 604
0990 INPUT RIF
1000 IF RIF<45*PL THEN GOTO 611
1010 LET RIF=RIF+RIFC
1020 PRINT AT 5,2;"SU TRIBU TIEN
1030 E "
1040 RIFLES "
1050 LET PL=PL-(RIF*45)
1060 PAUSE 300
1070 GOSUB 00000
1080 PRINT AT 2,2;"DESEA COMPRAR
1090 GANADO?"
1100 INPUT M#
1110 IF M#="S" THEN GOTO 704
1120 IF M#="N" THEN GOTO 800
1130 IF M#="S" THEN GOTO 710
1140 GOTO 704
1150 LET GC=0
1160 INPUT GC
1170 IF GC>PGA*PL THEN GOTO 704
1180 LET GC=GC+PGA
1190 LET PL=PL-(GC*PGA)
1200 PRINT AT 5,2;"SU NUEVO GANA
1210 DO ES DE "
1220 GC
1230 GOTO 800
1240 PAUSE 3000
1250 GOSUB 00000
1260 PRINT AT 2,2;"DESEA VENDER
1270 ALCUN CABEZA "
1280 AT 3,2;"DE GANAD
1290 O ="
1290 INPUT M#
1300 IF M#="N" THEN GOTO 900
1310 IF M#="S" THEN GOTO 810
1320 GOSUB 00000
1330 PRINT AT 4,2;"CUANTOS VENDE
1340
1350 INPUT CV
1360 INPUT CV
1370 IF CV>GA THEN GOTO 812
1380 LET PL=PL+(CV*PGA)
1390 LET GA=GA+CV
1400 PRINT AT 5,2;"AHORA SU GANA
1410 CONSTA DE "
1420 AT 6,2;"GA;" CABEZA

```

```

0000 PAUSE 300
0001 GOSUB 00000
1000 PRINT AT 2,2;"CUANTA COMIDA
1001 COMPRARA?"
1002 TAB 2;"CADA KILO=0.3
1003 #;"
1010 INPUT CO
1020 IF PL<CO*0.3 THEN GOTO 1010
1030 IF CO<10 THEN GOTO 4700
1040 LET PL=PL-(CO*.3*H)
1050 PAUSE 4E4
1060 GOSUB 00000
1070 PRINT AT 2,2;"DESEA INVADIR
1080 A ALCUN PUEBLO?"
1090 INPUT M#
1100 IF M#="N" THEN GOTO 2502
1110 IF M#="S" THEN GOTO 1099
1120 GOTO 1070
1130 CLS
1140 SLOW
1150 PRINT AT 0,8;"GUERRA
1160
12002 LET Q=INT (100+(RIF)+(RND-R
12003 ND*10))
12004 LET W=INT (10+(RND-RND*
12005 (30)+(W/1.5)))
12006 LET QW=INT (10+(-.5+RND+RND
12007 +RND-RND*(25)))
12008 LET WE=INT (RIF/2*1.50/5+(R
12009 ND-RND*(25))+(QW/2)+10)
12010 IF QW<75 THEN LET QW=QW+25
12011 IF WE<60 THEN LET WE=WE+15
12012 IF W<0/2 THEN LET W=W/1.5
12013 PRINT AT 3,2;"1--"
12014 Q;"HOMB
12015 RES;"TAB 2;"--"
12016 W;"RIFLES"
12017 PRINT AT 5,2;"2--"
12018 QW;"HOM
12019 BRES;"TAB 2;"--"
12020 WE;"RIFLES"
12021 PRINT AT 21,2;"ELIGA SU OPC
12022 ION?"
12023 (1-2)
12024 GOTO 4500
12025 LET RIFE=W
12026 LET HE=0
12027 LET POS=INT (ABS ((HE/10+(H
12028 /2)+(RIF/2)))+(RND-RND*(15)))
12029 GOSUB 4500
12030 CLS
12031 PRINT AT 2,0;"CUANTOS HOMBR
12032 O INVIARA;"TAB 0;"A LA GUERRA?"
12033 INPUT HGU
12034 IF HGU>H/2 OR HGU<1 THEN GO
12035 TO 2022
12036 IF HGU<25 THEN GOTO 2090
12037 CLS
12038 GOTO 2053
12039 PRINT AT 2,0;"H.MUERTOS="
12040 H
12041 TAB 0;"RIFLES PERDIDOS="
12042 INT (
12043 RIFF)
12044 PRINT AT 7,0;"ENEMIGO "
12045 RETURN
12046 CLS
12047 LET H=H-HGU
12048 PRINT AT 0,3;"RESULTADO DE
12049 LA BATALLA
12050 LET HM=INT ((RND*75)-(POS)*
12051 10)/(HE/2)
12052 LET RIFP=INT (ABS (HM/2+(RN
12053 D*10)))
12054 GOSUB 2028
12055 LET HEM=INT (((RND*80)+(POS
12056 +1.50))/(HM/3)+(HGU*2))
12057 PRINT AT 9,0;"H.MUERTOS="
12058 H
12059
12060 LET RIFEP=INT (ABS (RND*80+
12061 (RND-RND*(20))+(RIFP)+(RIFE/5)+1
12062 0))
12063 PRINT AT 10,0;"RIFLES PERDI
12064 OS="
12065 RIFEP
12066 LET RIF=RIF-RIFP
12067 LET H=H+(HGU-HM)
12068 LET DP=INT (ABS (HM*2+(RIFP
12069 +10)))
12070 LET PL=PL-DP
12071 IF HM<HEM AND DP<1000 AND R
12072 IFF<50 THEN GOTO 2074
12073 GOTO 2080
12074 PAUSE 4E4
12075 PRINT AT 2,0;"SU TRIBU GAN
12076 O LA GUERRA;"TAB 0;"UD. GANO "
12077 DP
12078 PRINT TAB 0;"TAMBIEN "
12079 INT ((HEM*1.15)+(HE*1.15)+(RND*100))
12080 "
12081 MTS.CDS."
12082 LET PL=PL+(DP*3)
12083 LET M2=M2+INT (HEM*1.15)+(H
12084 *1.15)+(RND*100)
12085 GOTO 2500
12086 PAUSE 4E4
12087 CLS
12088 IF HM<HEM AND RIFP<RIFEP TH
12089 MN GOTO 2084
12090 GOTO 2090
12091 PRINT AT 0,0;"NADIE GANO LA
12092 GUERRA."
12093 LET PUN=PUN-10
12094 LET GA=GA-10
12095 GOTO 2502
12096 STOP
12097 PRINT AT 0,0;"UD. PERDIO LA
12098 BATALLA;"TAB 0;"M.CDS.PERDIDOS="
12099 INT (HGU*10)
12100 GOSUB 7200
12101 PRINT TAB 0;"DINERO PERDIDO
12102 ="
12103 (HGU*3)+(RIF*10)
12104 LET PL=PL-INT ((HGU*3)+(RIF
12105 +10))
12106 GOTO 2504

```



```

2500 LET PUN=PUN+15
2504 IF AZAR<.3 THEN GOTO 2510
2505 GOTO 5944
2510 SLOW
2511 CLS
2515 PRINT AT 0,0;"
2516 PRINT AT 10,0;"CUANTOS HOMB
RES ENVIARA A DE-";TAB 0;"FENDER
LAS FRONTERAS?"
2517 INPUT HGU
2518 IF HGU<0 THEN LET HGU=0
2519 IF HGU>H/2 THEN GOTO 2517
2520 LET ENE=INT (10+HGU+(HGU/7.
5)+(RND-RND+RND-RND+RND-RND*(40)
))
2521 IF ENE>HGU THEN LET Z=1
2522 IF ENE<=HGU THEN LET Z=2
2523 IF Z=1 THEN GOTO 2525
2524 GOTO 2530
2525 CLS
2526 PRINT AT 10,2;"
2527 PRINT AT 12,0;"DINERO PERDI
DO=";INT (ENE*1.15);TAB 0;"HOMBR
ES MUERTOS=";INT ((HGU/2)+(ENE/1
0))
2528 LET H=H+(HGU-INT ((HGU/2)+(
ENE*1.15)))
2529 GOTO 2599
2530 PRINT AT 10,0;"
2531 PRINT AT 11,0;"
2532 LET PL=PL+INT (ENE*10)
2533 LET PUN=PUN+10
2534 GOTO 5944
2535 LET PL=PL-(ENE*1.15)
2536 LET PUN=PUN-10
2537 PRINT TAB 1;"MTS.CDS.PERDID
OS=";INT (ABS (ENE*2))
2538 LET M2=M2-(ABS (ENE*2))
2539 GOTO 5944
2540 INPUT I#
2541 IF I#="2" THEN GOTO 4503
2542 GOTO 2014
2543 LET HE=0
2544 LET RIFE=WE
2545 GOTO 2018
2546 CLS
2547 IF POS>7 THEN LET POS=8
2548 IF POS<6 AND POS<8 THEN LET
POS=6.5
2549 IF POS<6 AND POS>4 THEN LET
POS=4
2550 LET POS=2.5
2551 RETURN
2552 CLS
2553 PRINT AT 2,0;"UD. HA COMPRA
DO MUY Poca COMIDA";TAB 0;"HAN M
UERTO TODOS LOS INDIGENAS ";TAB
0;"Y TODOS LOS ANIMALES"
2554 GOTO 4E4
2555 GOTO 7855
2556 IF H/100>PO THEN GOTO 6200
2557 IF TP+TV-TC>H*20 THEN GOTO
6400
2558 IF GA<H/4 THEN GOTO 6600
2559 IF H<20 THEN GOTO 7000
2560 LET PGA=INT (PGA+((RND-RND*(
10)))
2561 IF TP>M2/H*(H/2) THEN GOTO
7200
2562 LET H=H+NH
2563 LET GU=GU-(RIF/(H/2))
2564 IF PL<0 THEN GOTO 7000
2565 LET PL=PL+(TP*1.22)
2566 LET H=H+NH

```

```

5972 LET NGA=INT (PO/(GA/10)+(GA
/40))
5973 LET GA=GA+NGA
5974 LET H=H+((PO*10/H)+(CO*30/H
)+(ME*10/H))
5975 LET ME=ME+MEC
5976 LET MI=100-((CO*10/H)*2.5)+
((ME*100/H)*12.5)
5977 IF MI>100 THEN LET MI=100
5978 IF MI<0 THEN LET MI=0
5979 IF MI<15 THEN LET H=H+(H/10
)
5980 LET GU=INT (100-(RIF*100/(H
/10)))
5981 IF H/100>ME THEN GOTO 6000
5982 GOTO 50
5983 GOSUB 9980
5984 LET MU=INT ((ME*100/H)*2.5)
5985 PRINT AT 10,2;"HAY POCOS ME
DICOS EN LA TRIBU";AT 12,2;"TEN
DRA QUE CONTRATAR";AT 14,2;"A M
D MEDICOS";AT 16,2;"HAN MUERTO P
OR ENFERMEDADES";AT 18,2;MU;" H
OMBRES "
5986 LET H=H-(MU)
5987 IF H<=0 THEN GOTO 6009
5988 GOTO 5945
5989 LET 00=1
5990 PAUSE 1000
5991 GOTO 7800
5992 CLS
5993 PAUSE 1000
5994 PRINT AT 0,0;"UD. CONSTRUYO
POCOS POSOS ";TAB 0;"DE AGUA."
5995 LET GAM=INT ((RND*25)+(100-
(PO/GA/40)))
5996 LET GA=GA-GAM
5997 LET HPM=INT ((RND*10)+(100-
(PO/H/10)))
5998 LET H=H-HPM
5999 PRINT AT 10,0;"HAN MUERTO "
;HPM;" HOMBRES.";TAB 0;"Y TAMBIE
N ";GAM;" CABEZAS DE GANADO."
6000 PAUSE 700
6001 CLS
6002 GOTO 5946
6003 PRINT
6004 CLS
6005 LET W#="SU TRIBU SE HA CONU
RTADO EN UNA TRIBU NOMADE PORO
UE UD. PLANTO Y VENDIO TIERRAS P
OR LO CUAL NO QUEDO SUFICIENTE T
IERRA PARA VI-VIR.LO HAN ABANDON
ADO"
6006 PRINT AT 10,0;W#
6007 PAUSE 1000
6008 GOSUB 9980
6009 CLS
6010 GOTO 7854
6011 CLS
6012 PRINT AT 0,0;"UD. NO LOGRO
QUE EL GANADO SO-";TAB 0;"BREVIV
IERA.O LO VENDIO.";TAB 0;"POR ES
TAS CIRCUNSTANCIAS MURIO";TAB 0;"
MAS DE LA MITAD DE LA POBLACION
"
6013 PAUSE 2000
6014 CLS
6015 GOTO 7854
6016 GOSUB 9980
6017 PRINT AT 0,0;N#;AT 1,0;"
6018 HA FUNCIONADO LA TRIBU
6019 TAB 0;"
6020 PAUSE 1000
6021 CLS
6022 GOTO 7854
6023 LET M2=M2-INT (HM*10)
6024 LET H=H+(HGU)
6025 RETURN
6026 STOP

```

```

7800 LET A=0
7801 LET H=0
7802 FOR A=0 TO 21
7803 PRINT AT A,0;N#
7804 NEXT A
7805 IF 00=1 THEN LET W#=" LA RA
ZON ES HABER DEJADO A LA POBL
ACION SIN ATENCION MEDICA "
7806 IF 00=0 THEN LET W#="
7807 PRINT AT 10,1;W#
7808 GOSUB 7890
7809 PRINT AT 10,0;"TECLEE
PARA GRABAR ";AT 12,8;"
PARA JUGAR"
7810 INPUT M#
7811 IF M#="G" THEN SAVE "REINAD
O 2"
7812 IF M#="C" THEN GOTO 2
7813 IF M#="I" THEN GOTO 4400
7814 GOTO 7856
7815 SLOW
7816 LET PUN=PUN+INT ((AN/100)+(
ME*100/H*2)+(PO*100/H*2)+(PL/H)+(
(M2/H/1000))
7817 IF PUN>100 THEN LET PUN=100
7818 IF PUN<0 THEN LET PUN=0
7819 PRINT AT 0,1;"SU PUNTAJE FU
E DE ";TAB 3;PUN;"
7820 PAUSE 500
7821 CLS
7822 RETURN
7823 STOP
7824 LET MI=100
7825 LET IM=0
7826 LET PUN=0
7827 LET E#="
7828
7829 LET 00=0
7830 LET AN=1850
7831 LET CO=1
7832 LET HGU=0
7833 LET HGM=0
7834 LET HE=0
7835 LET HGU=0
7836 LET HGH=0
7837 LET HM=0
7838 LET 0W=0
7839 LET WE=0
7840 LET 0=0
7841 LET W=0
7842 LET RIFC=0
7843 LET RIF=0
7844 LET ME=5
7845 RETURN
7846 PRINT AT 2,2;"
7847 IN
T (PL)
7848 PRINT AT 4,2;"
7849 PO
7850 IF GU>85 THEN LET AZAR=0.1
7851 PAUSE 4E4
7852 CLS
7853 RETURN
7854 PRINT AT 9,2;"TIERRAS SIN O
CUPAR=0"
7855 RETURN
7856 STOP
7857 LET OI=VAL "983428+7872998"
+32*15/16-10+10
7858 FOR A=0 TO 21
7859 SCROLL
7860 NEXT A
7861 FAST
7862 PRINT AT 0,0;N#;AT 21,0;N#
7863 LET A=0
7864 FOR A=0 TO 21
7865 PRINT AT A,0;"
;AT A,31;"
7866 NEXT A
7867 FAST
7868 RETURN
7869 RUN

```

ATENCION: COLEGIOS E INSTITUTOS

DELPHI PRIMER SERVICIO DE INFORMACIONES EN LINEA EN CASTELLANO

ACCESO A LOS BANCOS DE DATOS MAS IMPORTANTES Y ACTUALIZADOS DEL MUNDO • DESCUENTOS ESPECIALES

(SOLICITE DEMOSTRACION SIN CARGO)

- BANCO DE DATOS INTERNACIONALES DE TODAS LAS CIENCIAS
- CORREO ELECTRONICO
- TELEX
- AGENCIAS DE NOTICIAS Y MUCHOS SERVICIOS MAS



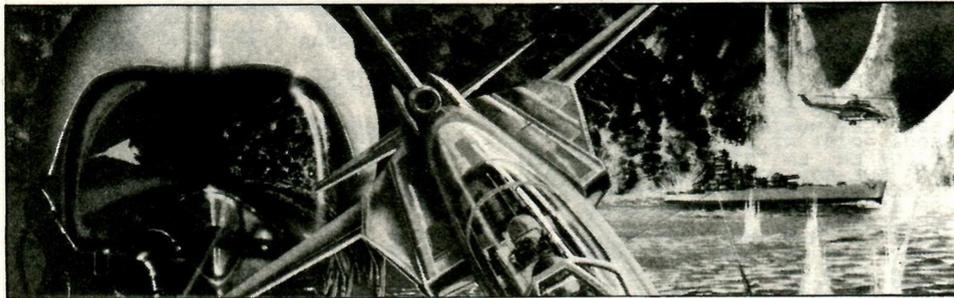
ELECTRONICA SUDAMERICANA
LADISLADO MARTINEZ 18
(1640) MARTINEZ - BS. AS.

NOMBRE DE USUARIO DELPHI ESAMARTINEZ

HUNDE BARCO



COMP.: COMMODORE 16
CLASE: JUEGO
AUTOR: AUGUSTO F. CARPA (ENTRE RIOS)



Trataremos de destruir al enemigo que se encuentra en barcos o submarinos, de acuerdo al nivel en que se halla. El modo de uso del programa está comprendido por las teclas "H" para disparar el arma, "N" y "M" para deslizar el arma, ya sea a derecha o izquierda. En el Primer Nivel debemos hundir 1 barco, en el Segundo Nivel debemos hundir dos barcos, y en el Tercer Nivel, debemos destruir un submarino. El único modo de pasar al segundo nivel es hundiendo al enemigo del primer nivel, de lo contrario se vuelve al primer nivel. Así sucesivamente para los tres niveles, o sea que si se quiere combatir con el submarino, se tendrá que ganar el primer y segundo nivel; no existe menú de opción de niveles.

EXPLICACION DEL PROGRAMA

Al comienzo y hasta la línea 90: presentación inicial del programa a través de determinación del volumen, color del fondo, color de bordes, color de caracteres. A través de la instrucción "CHAR" se colocan las letras en la posición indicada por las mismas. Con un bucle "FOR NEXT" y un "STEP" se crea el efecto de sonido de presentación inicial; se limpia la pantalla y comienza la presentación secundaria, en la que a través de los bucles "FOR NEXT" y las variables G\$, F\$, J\$, S\$, con sus respectivos "READ" van recogiendo los datos para la impresión en pantalla. Dentro de cada uno de esos bucles, a excepción del que utiliza la variable "G\$" y la variable "J\$", existe un acceso a una subrutina de retardo a través de un "GOSUB" para que la impresión no se ejecute demasiado rápido. También dentro de estos mismos bu-

cles existen instrucciones de sonido exactamente iguales para cada uno de ellos. De este modo con el acceso a la pausa y el sonido creado, logramos una impresión en pantalla y un efecto especial similar al de una impresora o máquina electrónica de escribir. A partir de aquí entramos en una rutina de opción de instrucciones para el juego, por lo que se nos pregunta si deseamos instrucciones con el mismo sistema de impresión en pantalla, explicado anteriormente pero utilizando la variable "L\$" en el "READ". A través de un "GETKEY\$" y la variable "A\$" tomamos la "S" para el "SI" y la "N" para el "NO"; y también una línea adicional que le indica a la máquina que, en caso de ser distinto de "S" o de "N" vuelva a la línea de interrogación. Si "A\$" es igual a "S", el programa salta a un limpiado de pantalla y a mostrarnos las instrucciones que les paso a explicar.

INSTRUCCIONES

Consiste en una figura que a través de las instrucciones "CHAR" encerradas dentro de tres bucles "FOR NEXT" forma la cabeza de un hombre con sombrero que, gracias a los bucles animados, puede pestañear o hablar, es decir mover la boca, y a la vez recoger datos a través de un "READ" con su respectiva variable "UI\$" con la que nos va imprimiendo a su costado izquierdo el objetivo del programa. Este truco de animación simple con caracteres gráficos, no muy fácil de desarrollar debido a la cantidad de instrucciones "CHAR" que se deben utilizar para una correcta animación simple, hace de las instrucciones un momento agradable para quien lo está observando. A la vez, dentro de estos bucles se en-

cuentra una subrutina "GOSUB" de retardo. En resumen, el primer bucle "FOR T=1 TO 22" especifica la cantidad de datos que recogerá la instrucción "READ" y la variable "UI\$". El segundo bucle "FOR R=1 TO 1" controla el momento en que debe pestañear en donde pasa a pintar el pestañeo de ojos. Por último, el bucle "FOR E=1 TO 9" controla el movimiento de la boca. Al terminar de explicar el objetivo del juego se produce un efecto de sonido provocado por un bucle "FOR NEXT" y un "STEP", además de la variable a que pierde valor de 5 en 5 junto con el "STEP-33". Fin de instrucciones del objetivo del juego. Luego el programa pasa a las instrucciones de uso de las teclas. Recuerda la variable A\$. Si era igual a "S", pasaba a las instrucciones. Si era igual a "N", pasaba a esto que les explicó.

INSTRUCCIONES O MODO DE USO DE LAS TECLAS

En ambas ocasiones, "S" o "N", el programa cae aquí. Nuevamente la limpieza de pantalla y nuevamente bucles "FOR NEXT" controlando la impresión en pantalla con sonido, de las instrucciones o modo de uso de las teclas, con el mismo sonido de la impresora o máquina electrónica de escribir. La variable utilizada dentro de este bucle con la instrucción "READ" es "K\$". Termina con las instrucciones de modo de uso de las teclas y entra en el cuerpo principal.

CUERPO PRINCIPAL

Todos los gráficos, ya sean animados o no, están realizados con teclas de modo gráfico, no en alta resolución, y sí muchas veces en modo inverso. El primer escenario: se dibuja un cementerio, a los costados edificios, casas, etcétera. Luego tenemos el mar y el barco enemigo navegando continuamente. A partir de aquí entran en juego muchos controles a través de "IF THEN", a los cuales trataré de explicar lo mejor posible debido a que son demasiados. En el cuerpo principal de nivel 1 se toma primeramente un bucle que controlará con la variable "K TO N" (donde N=60, y K=0) los ciclos de movimiento del barco a través de otra variable lla-

mada "P", entonces con los respectivos "IF K MAYOR AND K MENOR THEN P=P+1 O P=P-1" donde P es el controlador de las posiciones del barco. Dentro de este mismo bucle se encuentra una instrucción "GET" que es la encargada de tomar los valores a través de la variable "A\$" para determinar (con sus respectivos IF) si el cañón para disparar debe moverse hacia la derecha o izquierda.

Cada uno de estos "IF A\$" con sus respectivos "THEN" llevan dentro de ellos unos contadores que le indican al cañón que, cuando llegue a una determinada posición, deje de seguir avanzando y solamente podrá volver. Dichos contadores en este nivel se llaman "SS=SS+1" o "SS=SS-1", depende de cuál sea la tecla presionada "N" o "M".

Los movimientos del barco también están controlados por contadores llamados "LL=LL+1" o "LL=LL-1", depende del valor de "K" en ese momento.

Los disparos del barco están controlados por un contador que se encuentra dentro de la variable "IF A\$=H THEN O=O+1:GOSUB 1210", o sea que cuando la variable "A\$" toma el valor

"H" del teclado, comienza a funcionar el contador: Primer disparo del cañón O=1, no pasa nada, realiza la subrutina a través del "GOSUB" que es la subrutina que simula (desde la línea 1210 hasta el RETURN) el disparo del cañón donde se encuentra un control por el cual un "IF" que cuestiona que si "O>3", vaya a la línea 1370. En este caso no irá a la línea 1370 porque "0" recién en el primer disparo del cañón vale 1.

Lo mismo sucederá en el segundo disparo y en el tercero, donde "0" valdrá 2 y 3 respectivamente, o sea no cumplirá la condición del "IF", por lo tanto retornará naturalmente.

En el cuarto disparo del cañón el contador "0" valdrá "4", e irá a la línea 1210, como siempre la subrutina que simula el disparo del cañón: leerá la condición "IF O>3" cumplirá la condición e irá a la línea 1370, que es la subrutina encargada de simular el disparo barco. Cabe destacar entonces que cada cuatro disparos del cañón se realiza un disparo del barco.

Además de estos controles existen otros que se localizan dentro de cada una de estas subrutinas y que son los controles encargados de determinar si

en el disparo hubo blanco o fue un tiro errado. Estos controles de blanco a la vez están dentro de contadores que van contando cuantos impactos recibe ya sea el enemigo o el arma nuestra. Para ambos casos, 5 impactos determinados por los contadores harán saltar el programa a otra subrutina de explosión de uno o de otro.

Los impactos se van pintando en la parte inferior de la pantalla, a través de un "CHAR", pero primero ese contador debió ser convertido en una cadena alfanumérica con, o a través, de la función "STR\$(X)", donde "X" en este caso corresponde al contador "Y".

La misma conversión para ambos contadores.

El valor del contador "O=O+1" cuando es igual a 3 y se realiza el disparo del barco, es retomado a "0" (cero), para que se pueda seguir cumpliendo la condición "IF O>3 THEN 1370".

La determinación de impacto la he programado también por medio de controles en los cuales se determina si las posiciones en el momento de disparo equivalen a variables que toman el mismo valor, o el mismo valor+1, o el mismo valor-1, etcétera. Ejemplo: 'IF LL=SS or LL=SS+1'. En el ejemplo

NUEVO

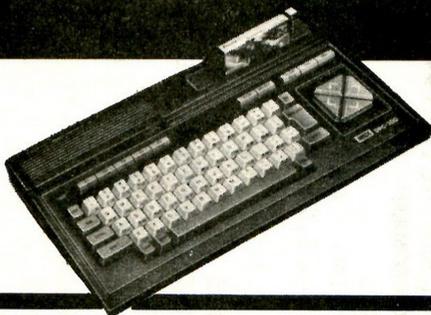
CONCURSO 16K

Segundo certamen especial para quienes quieren programar en una CZ 1000/1500, TK 83/85 ó Drean Commodore 16.

PRIMER PREMIO

**UNA COMPUTADORA
TALENT MSX**

**PROVISTA POR
TELEMATICA S.A.**



El software no debe exceder los 16 K y puede ser de cualquier clase (juegos, utilitarios, educativos, comerciales, etcétera). Las bases son las mismas que las del concurso K 64 "El programador del año".

Enviar el programa a nombre de : Concurso 16 K 64, Paraná 720,5º piso (1017) Capital Federal

Cierre del certamen: 30 de noviembre de 1987.

Vemos que si en el momento de disparo, la variable "LL" es igual a la variable "SS" o la variable "LL" es igual a la variable "SS+1", realiza un sonido típico del impacto y accede a dos subrutinas: 1) La subrutina que muestra por unos instantes los impactos en el arma o en el barco, depende de cuáles sean esos controles que estén en juego; 2) la subrutina que es la que cuenta los impactos de ambos.

De este modo quien pega 5 veces primero, gana. Si ganamos accedemos al segundo nivel, de lo contrario a través de un "CLR" limpiamos las variables y vuelve a comenzar el primer nivel.

NIVEL DOS

Se han cambiado los gráficos del fondo, realizando un fuerte y otras casas y edificios alrededor.

A este segundo nivel le cabe la misma explicación que al primero pero con algunas diferencias.

Los barcos son dos. Los controles son más, y se han tenido que utilizar dos cuerpos principales, en vez de uno, debido a que por poseer poca memoria no se ha dado la opción al jugador de hundir cualquier barco primero, ya sea el de una vela o el de dos velas, porque habría que haberle otorgado al programa una serie indeterminada de controles extra.

En cambio, se obliga al jugador a hundir el barco de una vela y luego el de dos.

De este modo se comenzó trabajando en principio con el primer cuerpo principal y sus subrutinas.

El jugador hunde el barco de una vela primero, luego el programa pasa al segundo cuerpo principal y elimina muchos controles y subrutinas, que hasta este momento estaban en funcionamiento.

Se aclara que al referirse a un cuerpo principal se alude a la parte encerrada dentro del bucle "FOR L" hasta la instrucción "NEXT", con sus respectivos valores tomados a través de la instrucción "GET B\$" y desde donde comienzan a funcionar las siguientes subrutinas, controles, contadores, efectos de sonido y animaciones (con sus respectivas ilusiones ópticas simples).

El juego se ha programado dándole al jugador facilidad para hundir el barco de una vela (siempre en el segundo nivel), pero cuidado, dándole dificultad para hundir el de dos velas.

Al igual que en el nivel 1 los barcos también son manejados por controles "IF" a través de contadores, lo mismo para el cañón, pero los disparos ya no son derivados de la cantidad de tiros

del cañón, sino que son elegidos al azar.

O sea que por la función "RND" e "INT" son elegidos al azar los momentos en que se deben disparar 1 o los 2 barcos a la vez, hasta que desaparezca el primer barco por lo que el de dos velas comenzará a disparar una vez por cada disparo del cañón.

Los contadores de tiro de cada barco como para el cañón son cadenas convertidas en alfanuméricas, y pintadas a través de la instrucción "CHAR", al igual que en el nivel 1, pero los barcos no se hundan con la misma cantidad de impactos para cada uno.

Si usted gana, pasa al tercer nivel, de lo contrario comienza el segundo.

TERCER NIVEL

Limpieza de pantalla y nuevamente los bucles creados para leer datos e imprimir con sonido tipo impresora.

Variables utilizada para leer dato "P\$", condiciones de color tipo presentación secundaria, bucle "FOR L" controlando la cantidad de datos, y bucles "FOR T" como pausas.

Se ha sacado el escenario de la parte superior de la pantalla, y es todo cielo y agua.

Bucles "FOR J" para la creación del escenario donde se encuentra el lanza cargas de profundidad y un cuerpo principal dentro de otro bucle "FOR L", hasta el "NEXT" típico.

Nuevamente la instrucción "GET" para tomar valores del teclado, pero con la variable "Y\$".

Luego de efectuar tres disparos controlados por un contador dentro de un "IF Y\$=H" (o sea disparo) comienza una subrutina que simula (a través de instrucciones "CHAR" con algunos "GOSUB" como acceso a otras subrutinas de retardo), la aparición de un periscopio de submarino que luego observa y se esconde (todo con animación simple). Luego de esconderse, el submarino descarga un torpedo controlado por otro bucle "FOR 0=F TO 19" donde "F" es la posición del submarino y desde donde partirá el torpedo incrementándose el valor de "F" de 1 en 1 hasta 19, (columna 19).

A partir de aquí comienzan a jugar los controles, si la posición del torpedo es igual a la posición de mi arma o viceversa, gana el uno o el otro.

Si el perdedor es el jugador, comienza el tercer nivel.

Los sonidos fueron más o menos adaptados a la realidad de los hechos. Al igual que el periscopio, la animación del lanza cargas se realiza del mismo modo con instrucciones "CHAR".

A diferencia de los otros niveles y por problemas de falta de memoria de la Commodore 16 en esta altura del programa, no existen contadores ni subrutinas de tiro, o sea con un solo impacto gana usted o la máquina.

La posición del submarino, columna y fila, la determina una función "INT", rnd" con controles para que no se produzcan mensajes de "ILLEGAL QUANTITY ERROR IN xxx".

Gana quien acierta primero el blanco. Fin tercer nivel.

Acceso a rutina de felicitaciones.End.

```

20 SCNCLR
30 VOL 8:COLOR4,7,1:COLOR 0,3:COLOR1,1
40 CHAR 1,9,10,"DREAN COMMODORE 16"
50 CHAR 1,9,13," PARA REVISTA K64"
60 CHAR 1,13,18,"PRESENTA"
70 FORT=1000TBOOSTEP-2:SOUND3,T,5:NEXT
90 REM*****HUNDE BARCO*****
100 REM* HUNDE BARCO *
110 REM* ***** *
120 REM* POR FABIAN Y MARIANO *
130 REM* CAPPA. PARA K64.....*
140 REM*****PRESENTACION*****
150 CLR:SCNCLR
170 REM***PRESENTACION***
180 PRINT"Presentacion"
190 FORT=1T015
200 READG#:PRINT TAB(12);G#;
210 SOUND 3,1005,2:SOUND1,155,2
220 NEXT
230 PRINT
240 FORT=1T015
250 READF#:PRINT;:PRINTTAB(12);F#;
260 GOSUB3860
270 SOUND3,1005,2:SOUND1,155,2
280 NEXT
290 PRINT
300 FORT=1T015
310 READJ#
320 SOUND3,1005,2:SOUND1,155,2
330 PRINTTAB(12);J#;

```

```

340 NEXT
350 PRINT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
360 FOR T=1 TO 28
370 READ S#
380 SOUND 3,1005,2:SOUND1,155,2
390 GOSUB3860
400 PRINTTAB(9);S#;
410 NEXT
420 SCNCLR
430 PRINT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
440 REM*****RUTINA DE OPCION*****
450 GOSUB3860
460 FOR L=1 TO 25
470 READ L#
480 SOUND 3,1005,2:SOUND1,155,2
490 GOSUB 3860
500 PRINTTAB(9);L#;
510 NEXT
520 PRINT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
530 PRINTTAB(10);"#RESISIONE S# O #N"
540 GETKEY A#
550 IFA#="S" THEN GOT0590
560 IFA#="N" THEN GOT0870
570 IFA#<>"S" OR A#<>"N" THEN S40
580 REM*****INSTRUCCIONES*****
590 SCNCLR
600 CHAR1,12,10,"EL OBJETIVO"
610 FOR T=1 TO 22:FOR R=1 TO 14:FOR E=1 TO 9
620 CHAR1,3,4," "
630 CHAR1,3,9," "
640 CHAR1,3,7," "
650 CHAR1,3,6," "
660 CHAR1,3,8," "
670 CHAR1,3,5," "
680 CHAR1,3,10," "
690 CHAR 1,3,11," "
700 CHAR 1,3,13," "
710 CHAR 1,3,12," "
720 CHAR 1,3,14," "
730 GOSUB3860
740 CHAR 1,3,12," "
750 CHAR 1,3,13," "
760 NEXT E
770 CHAR1,3,8," "
780 CHAR1,3,9," "
790 NEXT R
800 READ UI#
810 PRINT:PRINTTAB(12);UI#;
820 NEXT T
830 CHAR 1,3,8," "
840 CHAR 1,3,9," "
850 FOR T=1000 TO 345 STEP-33:A=A-5:SOUND1,T-A,1:SOUND1,500-A,1:SOUND1,900-A,1:NEXT
860 REM*SELECCION NIVEL Y ENSEÑANZA DE TECLAS
870 SCNCLR
880 RESTORE 4010
890 PRINT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
900 FOR Y=1 TO 117
910 READ K#
920 SOUND3,1005,2:SOUND1,155,2
930 FOR T=1 TO 55:NEXT
940 PRINTTAB(5);K#;
950 NEXT
960 PRINT:PRINT:PRINTTAB(15);"#BUENA SUERTE#":GOSUB3880
970 REM*****CUERPO PRINCIPAL*****
980 CLR:SCNCLR
1000 CHAR 1,0,0,""
1010 CHAR1,0,1,""
1020 CHAR1,0,2,""
1030 CHAR1,0,3,""

```

```

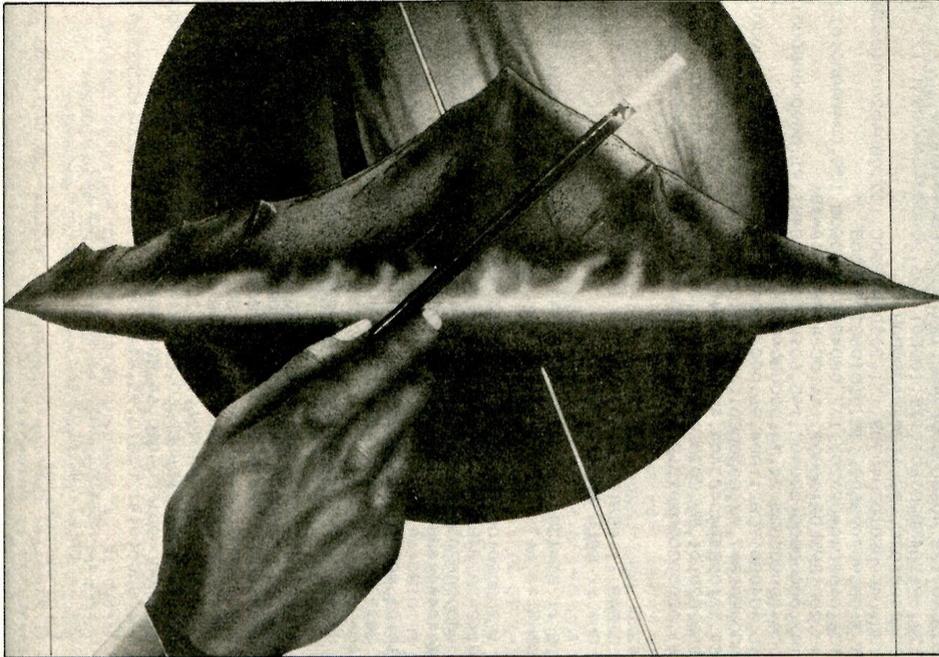
1040 CHAR1,0,24,"IMPACTO EN BARCO.":CHAR1,20,24,""
1050 P=S:IN=60:E=20:SS=-5:Y=1:RT=1
1060 FOR K=1 TO N:Y#=STR$(Y):RT#=#STR$(RT)
1070 CHAR1,F,4,""
1080 CHAR1,F,5,""
1090 CHAR1,F,6,""
1100 CHAR 1,35,10,0#
1110 CHAR 1,A(W),22,""
1120 CHAR 1,A(W),23,""
1130 GETA#
1140 X=0:Y=X+1
1150 IF A#="M" THEN SS=SS+1:SOUND3,50,6:A(W)=A(W)+1:IFA(W)>30 THEN A(W)=A(W)-1
1160 IF A#="N" THEN SS=SS-1:SOUND3,50,6:A(W)=A(W)-1:IFA(W)<30 THEN A(W)=A(W)+1
1170 IF A#="H" THEN O=O+1:GOSUB1230
1180 IF K<>2 AND K<>29 THEN P=P+1:LL=LL+1
1190 IF K<>29 AND K<>58 THEN P=P-1:LL=LL-1
1200 IF K<>59 THEN P=3:LL=0:GOTO1060
1210 NEXT K
1220 REM*ARCADODE TIROY BLANCO PERFECTO**
1230 SOUND3,100,12:CHAR1,A(W),22,""
1240 IF O>3 THEN I390
1250 IF A(W)=P THEN I270
1260 RETURN
1270 Y=Y+1
1280 COLOR1,1:CHAR1,18,24,Y#
1290 IF Y>5 THEN I320
1300 G-CHAR1,P,3,5,"*":SOUND1,909,20:REM SONIDO DE IMPACTO.
1310 RETURN
1320 CHAR 1,P,5,""
1330 CHAR 1,P,6,""
1340 CHAR 1,P,4,""
1350 CHAR1,16,14,"JUSTO BANANA"
1360 FOR T=1 TO 3000:NEXT
1370 GOT01570
1380 REM*DISPARO DE BARCO ACANON*
1390 FOR Z=10 TO 24 STEP 3:CHAR 1,P+4,Z,""
1400 CHAR1,P+4,Z,""
1410 CHAR1,P+4,Z,""
1420 IF Z=25 THEN CHAR1,P,Z-3,"":REBORRABALADE BARCO EN ULTIMALINEA DE 24.
1430 NEXT
1440 O=0
1450 IF LL=SS OR LL=SS-1 THEN SOUND1,456,10:GOSUB1490
1460 IF LL=SS+1 OR LL=SS-2 THEN SOUND1,456,10:GOSUB1490
1470 IF LL=SS+2 THEN SOUND1,456,10:GOSUB1490
1480 RETURN
1490 RT=RT+1:COLOR1,1:CHAR1,37,24,RT#
1500 IF RT>5 THEN I520
1510 RETURN
1520 CHAR 1,A(W),21,""
1530 CHAR 1,A(W),22,""
1540 CHAR1,10,10,"JUSTO PIERDE"
1550 FOR T=1 TO 3000:NEXT
1560 SCNCLR:CLR:GOTO980
1570 CLR:SCNCLR
1580 COLOR4,7,1:COLOR0,3
1590 RESTORE 4100
1600 PRINT "XXXXXXXXXXXX"
1610 FOR T=1 TO 115
1620 READ N#
1630 SOUND 3,1005,2:SOUND1,155,2
1640 GOSUB 3860
1650 PRINTTAB(5);N#;
1660 NEXT
1670 PRINT:PRINT:PRINTTAB(10);"#BUENA SUERTE#":GOSUB3880
1680 REM*SEBUNDO NIVEL*
1690 SCNCLR
1700 CHAR1,0,20,"#BARCO.1":CHAR1,9,20,"#BARCO.2":CHAR1,20,20,"#
1710 RT=RT+1
2930 FOR T=1 TO 3000:NEXT
2940 SCNCLR

```



PLANETA TIERRA

COM.: TI99- Extended Basic
 CLASE: EDU.
 AUTOR: FORMICA y NAVARRA



- 200-390: caracteres de América
- 1000-1210: caracteres de Europa
- 2000-2120: caracteres de Oceanía
- 3000-3210: caracteres de África
- 4000-4140: caracteres de Asia
- 6000-6050: imprime el mapa de África
- 6060-6080: imprime el mapa de América
- 6090-6140: imprime el mapa de Asia
- 6150-6190: imprime el mapa de Europa
- 6200-6240: imprime el mapa de Oceanía
- 6500-6550: imprime los límites de África
- 6560-6610: imprime los límites de América
- 6620-6670: imprime los límites de Asia
- 6680-6710: imprime los límites de Europa
- 6720-6750: imprime los límites de Oceanía
- 7000-7040: presentación y carga de países

El objetivo de este juego es informar al usuario sobre datos generales de la Tierra (población, superficie, continentes), datos generales de cada continente (población, superficie, densidad y cantidad de países) y además información de cada país (capital, idioma, religión, moneda, superficie y población).

En la presentación veremos los datos generales de nuestro planeta, acompañados por el Himno a la Alegría de la Novena Sinfonía de Beethoven. Para la próxima pantalla deberemos elegir un continente. Luego se imprimirá en aquella el mapa del continente elegido, junto con los datos generales del mismo. Junto al mapa aparecerán seis opciones:

- 1- Límite; se marcan los límites del continente.
- 2- Lista de países
- 3- Datos de países: la computadora pedirá el nombre del país que deseamos consultar.
- 4- Imprimir datos: esto significa que los datos de cada país de este continente.
- 5- Otro continente: cambia de continente.
- 6- Fin.

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA :

- 1-121: inicialización de variables, presentación

VARIABLES IMPORTANTES :

- PA\$:** vector con los nombres de los países
- CO:** número de comienzo donde se encuentran los países del continente elegido, en el vector y los datos en el archivo
- FI:** es el número final
- MAPA:** sirve para guiar la impresión de los mapas y de los límites
- CONTI\$:** nombre del continente elegido
- POBLA\$:** población
- SUP\$:** superficie
- DENSI\$:** densidad
- PAI\$:** cantidad de países
- PA1\$:** país elegido

SUDAMERICA SOFT

ESPECIALIDAD EN SISTEMAS CONTABLES PARA COMMODORE E I.B.M. AT, XT O PC.

- CONTABILIDAD GENERAL
- SUELDOS Y JORNALES
- CONTROL de STOCK
- GESTION DE VENTAS
- I.V.A.
- FACTURACION
- COSTOS
- CONTABILIDAD HOGAREÑA
- STOCK
- CUENTAS CORRIENTES
- GESTION DE COMPRAS
- CONSORCIOS
- MANEJO DE CHEQUES
- BOLSA DE VALORES
- GESTION COMERCIAL
- SISTEMA DE VIDEO CLUB
- ORGANIZACION FINANCIERA

ACCESORIOS: MUEBLES, CARTRIDGE, DISKETTE, CINTAS FINAL CARTRIDGE II, FORMULARIOS, ETC.

RODRIGUEZ PEÑA 336 4º PISO "44" (ESQ. CORRIENTES)

TEL.: 49-6349 CAPITAL C. Postal 1020 L/V 9 - 20 HS. SAB 8 - 13 HS.

ENTREGAS A DOMICILIO ENVIOS AL INTERIOR. ABSOLUTA GARANTIA

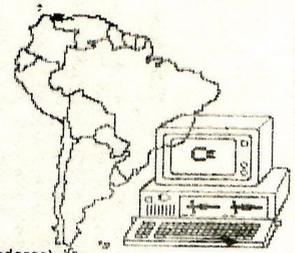
TAMBIEN LOS ULTIMOS COPIADORES UTILITARIOS Y NOVEDADES

COPIADORES:

- FAST HACKEN 4.5 y 5.2
- TURBO NIBLER 4.0
- HOLLY PLUS (cassette o disco)
- SUPER KIT
- DISCO CASSETTE

UTILITARIOS:

- PROTEXT 64 SUPERSCRIT 128 (procesadores)
- PLATINE Y ELE - KTROMAT (electronica)
- MULTIPLAN - TODO CP M
- GRAFICADORES.
- ASTROLOGIA
- CHINA -MA65(cartá natal)
- ASTRO ARCAN I - II - III
- BIORRITMO



SOLICITE CATALOGO - VENTAS POR MAYOR Y MENOR

```

1 CALL CLEAR
2 DIM PA$(166)
3 CALL CHARSET
5 DATA 500,247,500,247,500,262,500,294,500,294,500,262,500,247,500,220,500,196,5
00,196,500,220,500,247,750,247
7 DATA 250,220,1000,220,500,247,500,247,500,262,500,294,500,294,500,262,500,247,
500,220,500,196,500,196,500,220
9 DATA 500,247,750,220,250,196,1000,196,500,220,500,220,500,247,500,196,500,220,
250,247,250,262,500,247,500,196
11 DATA 500,220,250,247,250,262,500,247,500,220,500,196,500,220,500,147,1000,247
,500,247,500,262,500,294,500,294
13 DATA 500,262,500,247,500,220,500,196,500,220,500,247,750,220,250,196,
1000,196
15 CALL SCREEN(2):: FOR I=0 TO 14 : CALL COLOR(I,13,1):: NEXT I
16 GOSUB 7000
17 RESTORE 25 : FOR I=97 TO 123
19 READ A$
21 CALL CHAR(I,A$)
23 NEXT I
25 DATA 00000000003071F,0000001FE00FDF,000000FB0700CEFE,0000000000C02098,0000
00102020404,3F63B,1CF01
27 DATA FEFF7F7F7F3F,4472F9F0E080C0,0000008040402020,0898101010101010,0000
000080208,3E4E0E03,0040C0E060171F1F
29 DATA 1010100808B8C8B,101010101010120B,0001000005,3F3F7F7F3F3F1F1F,F8F8F8F8F8
F8F0F0,080904020201,00800000000008040
31 DATA 1F1F1F1E3E3E79E2,D0A020404080,20100C03,001F0F877F07,C4F8F0F8FEC0,0418608
0
32 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR
33 PRINT "abcd"
35 PRINT "efghij" PLANETA
37 PRINT "kl mno"
39 PRINT "p q rs" TIERRA
41 PRINT "tu vw"
43 PRINT "xyz"
45 FOR I=1 TO 17 : PRINT : NEXT I
47 CALL PR(8,7,"DATOS DE LA TIERRA")
49 CALL PR(10,4,"SUP:510.082.000 (71% AGUA)")
51 CALL PR(12,4,"POBLACION:4.232.330.000")
53 CALL PR(14,4,"CONTINENTES:")
55 CALL PR(14,16,"ASIA")
57 CALL PR(15,16,"AMERICA")
59 CALL PR(16,16,"ANTARTIDA")
61 CALL PR(17,16,"AFRICA")
63 CALL PR(18,16,"EUROPA")
65 CALL PR(19,16,"OCEANIA")
67 RESTORE 5 : FOR I=1 TO 62 : READ D,N : CALL SOUND(D/1.5,N*2,7)
69 CALL KEY(0,K,S)
71 IF S<> THEN 75
73 NEXT I : FOR I=1 TO 170 : NEXT I : GOTO 67
74 CALL CHAR(40,"003C0062524A4642")
75 CALL CL2
77 CALL PR(8,6,"OPCIONES:")
79 CALL PR(10,5,"AFRICA")
81 CALL PR(12,5,"ASIA")
83 CALL PR(14,5,"ASIA")
85 CALL PR(16,5,"EUROPA")
87 CALL PR(18,5,"OCEANIA")
89 CALL PR(20,5,"FIN")
89 CALL HCHAR(10,4,46): X=10
93 IF K=69 THEN X=X-2
95 IF K=88 THEN X=X+2
97 CALL VCHAR(10,4,32,11)
99 IF K=13 THEN 109
101 IF X<10 THEN X=10
103 IF X>20 THEN X=20
105 CALL HCHAR(X,4,46)
107 GOTO 91
109 IF X=10 THEN MAPA=1 : GOTO 3000
111 IF X=12 THEN MAPA=2 : GOTO 200
113 IF X=14 THEN MAPA=3 : GOTO 4000
115 IF X=16 THEN MAPA=4 : GOTO 1000
117 IF X=18 THEN MAPA=5 : GOTO 2000
119 CALL CLEAR : CALL PR(8,5,"FIN DE PROGRAMA")
120 CALL PR(14,2,"ESPERO QUE LE HAYA SERVIDO"):: FOR I=1 TO 1000 : NEXT I : CA
LL CLEAR
121 END
200 CALL CLEAR : RESTORE 230 : FOR I=1 TO 70
210 READ CH,CH$ : CALL CHAR(CH,CH$)
220 NEXT I
225 CO=135 : FI=165 : CONTI$="AMERICA" : POBLA$="585.179.000" : SUP$="42.082
.483" : DENSI$="27" : PAI$="31"
230 DATA 97,2850248607,98,4041428141424224,99,4040402040404040,100,4040204040808
040,101,20202020202040,102,0080601010101010,103,0601
240 DATA 104,4020201010080404,105,204040404000008,106,120202020204083,107,207002
000000E718,108,0000000000010EB,109,060101
250 DATA 110,000000F08040202,111,0403,112,00E01C03,113,00000080402010101,114,10
101020408,115,000000000000102,116,0202020202020404
260 DATA 117,38408,118,0000010202020408,119,08101E00080808,120,0000000001,121,0
F10106040202040,122,4080000000402,123,030004680402003D
270 DATA 124,691204FR080601,125,100E01,126,000080404020901,127,18668180808080886,
128,66980804000387C,129,1020404080808
280 DATA 130,04090E0103040908,131,2050281880C,132,080402010106388,133,00800000000
00003,134,71080909090502,135,010100010100008
290 DATA 136,04040404020203,137,08048030080808,138,004040A01010101,139,B242A111
0E00E01,140,20C1895CD4100009,141,0C04088848464181
300 DATA 142,000000000080403,143,601E0110888481,91,00000080C051AEB,92,808980030
334C8,93,00400022525024,94,0000804090AE2141
310 DATA 95,40402017C8211A04,96,0003040408080909,33,0001000000010204,35,0A04102E
48B,36,000000E01807,37,C0300E01,38,0001060808080304
320 DATA 39,2010285840483404,42,1820404020100804,43,00000000000000C73,45,02030C1,
47,C038080601020101,59,C020206040404,60,404040201010100C
330 DATA 61,020302020101,62,8,64,000000000010101,63,00000000000000007E,40,003C00625
2444642
390 GOTO 4220
1000 CALL CLEAR : RESTORE 1040 : FOR I=96 TO 143
1010 READ CH$ : CALL CHAR(I,CH$)
1020 NEXT I
1025 CO=102 : FI=134 : CONTI$="EUROPA" : POBLA$="696.231.904" : SUP$="10.520
.165" : DENSI$="66" : PAI$="34"
1030 FOR I=1 TO 21 : READ CHA,CHAF : CALL CHAR(CHA,CHAF) : NEXT I
1040 DATA 1F20202010080808,000000004030404,150A31A04080,8090F00C03,0000001018060
1008,08198142A2C2B488,8040402010080804,083C20E080808080
1050 DATA 0000407010D0703,040405FA02040418,4020A040,0404020202020101,0304063C20
204080,3844444444488890,E638,000000208B171112
1060 DATA 1F10180414181810,0304081010101C04,3020202021561810,00000E09E91901FE,02
020201010101,000000038E42C2,2447E1424C4482B2
1070 DATA 202021261C010E03,60A09010C8C048A,0408101020242428,010708080866525E,80
1010804040404,01010604040502,020204090AE91904
1080 DATA C2244221C1010102,0608090A0A060605,C4850E0F0000008FE,40C02040001C42B3,40
40402020206080,0830404080808060,02010E103F
1090 DATA 10201F20C416698,80011A120E0,148480,1010080808040404,5822101008080402
14041C2020202020,0000070408040408,000080700C07
1100 DATA 10202020204E418,000000007080810,00013E7BE7638070,33,7090301060403C03
,35,10100C0201010202,36,0808101010306080,37,0007040404047880
1110 DATA 38,0081432E18,39,2080101010080422,41,3020202060808080,42,C04030080807,
43,04040201018161F,45,40404060180C0407,47,07040808081010E0
1120 DATA 59,6160200006060C0,60,0886814020100C03,61,040281C0300C3E1A,62,0000804
080808302,63,00000001FE04080,64,8040304080,91,FC0703
1130 DATA 92,000000014170381C,93,A4A0A04080,94,44443C061D22261A
1210 GOTO 4220
2000 CALL CLEAR : RESTORE 2030 : FOR I=96 TO 127
2010 READ CH$ : CALL CHAR(I,CH$)
2020 NEXT I
2025 CO=1 : FI=11 : CONTI$="OCEANIA" : POBLA$="24.800.000" : SUP$="8.944.571"
" : DENSI$="2.77" : PAI$="11"

```



```

6730 CALL PR(19,4,"INDICO")
6740 CALL VPR(4,17,"OCEANO PACIFICO")
6750 RETURN
7000 CALL PR(2,6,"ES UN PROGRAMA DE:")
7001 CALL MAGNIFY(2): CALL SPRITE(81,78,13,84,1,82,70,13,60,240)
7002 FOR L=1 TO 135 STEP 2
7003 CALL LOCATE(81,84,L)
7004 CALL LOCATE(82,60,240-L)
7005 NEXT L
7006 CALL SPRITE(83,38,13,72,117)
7007 CALL PR(22,17,"FORMICA Y NAVARRA"): CALL PR(24,12,"BARADERO")
7009 RESTORE 10001 : I=0
7010 I=I+1 : READ PA$(I)
7020 IF PA$(I)="VENEZUELA" THEN 7040
7030 GOTO 7010
7040 RETURN
7800 PAI$=PA15$
7810 FOR I=0 TO FI
7820 IF PAI$=PA$(I) THEN CALL CL : GOTO 4650
7830 NEXT I
10001 DATA AUSTRALIA,FIJI,KIRIBATI,NAURU,NEUVA ZELANDIA,PAPUA N.GUINEA,SALOMON,S
AMIDA OCC.,TONGA,TUVALU,VANUATU
10002 DATA AFGANISTAN,ARABIA SAUDI,BAHREIN,BANGLADESH,BIRMANIA,BUTAN,BRUNEI,CORE
A DEL NORTE,COREA DEL SUR,CHINA,CHIPRE,FILIPINAS,FORMOSA
10003 DATA INDIA,INDONESIA,IRAK,IRAN,ISRAEL,JAPON,JORDANIA,KAMPUCHEA,KUWAIT,LAOS
,LIBANO,MALAYSIA,MALDIVAS,MONGOLIA,NEPAL,OMAN,PAKISTAN
10004 DATA GATAR,SINGAPUR,SIRIA,SRI LANKA,TAILANDIA,TURQUIA,U.E.ARABES,URSS,VIETN
AM,YEMEN,R.P.D YEMEN
10005 DATA ALTO VOLTA,ANGOLA,ARGELIA,BENIN,BOTSWANA,BURUNDI,CABO VERDE,CAMERUN,C
ONGO,COSTA DE MARFIL,CHAD,ETIOPIA
10006 DATA GABON,GAMBIA,GHANA,GUINEA,GUINEA BISSAU,GUINEA ECUAT.,KENIA,LESOTHO,L
IBERIA,LIBIA,MADAGASCAR,MALAWI
10007 DATA MALI,MARRUECOS,MAURITANIA,MOZAMBIQUE,NAMIBIA,NIGER,NIGERIA,EGIPTO,CEN
TROAFRICA,REP.SUDAFRICANA,RHODESIA,RUANDA
10008 DATA SENEGAL,SIERRA LEONA,SOMALIA,SUDAN,SWAZILAND,TANZANIA,TRANSKEI,TOGO,T
UNEZ,UGANDA,YIBUTI,ZAIRE,ZAMBIA
10030 DATA ALBANIA,ANDORRA,AUSTRIA,BELGICA,BULGARIA,CHECOSLOVAQUIA,DINAMARCA,ESP
A(A,FINLANDIA,FRANCIA,GRECIA,HUNGRIA
10040 DATA IRLANDA,ISLANDIA,ITALIA,LIECHTENSTEIN,LUXERBURGO,MALTA,MONACO,NORUEGA
,HOLANDA,FOLONIA,PORTUGAL,REINO UNIDO,R.D.ALEMANA
10050 DATA R.F.ALEMANIA,RUMANIA,SAN MARINO,SUECIA,SUIZA,URSS,VATICANO,YUGOSLAVIA
10105 DATA ARGENTINA,BAHAMAS,BARBADOS,BOLIVIA,BRASIL,CANADA,COLOMBIA,COSTA RICA,
CUBA,CHILE,ECUADOR,EL SALVADOR,ELUJ
10110 DATA GRANADA,GUATEMALA,GUAYANA FRANCESA,GUYANA,HAITI,HONDURAS,JAMAICA,MEXI
CO,NICARAGUA,PANAMA,PARAGUAY,PERU,PUERTO RICO
10120 DATA REP. DOMINICANA,SURINAME,TRINIDAD,TOBAGO,URUGUAY,VEI EZUELA
32000 SUB PR(X,Y,PR$)
32010 FOR I=1 TO LEN(PR$)
32020 CALL HCHAR(X,Y+I,ASC(SEG$(PR$,I,1)))
32025 IF SEG$(PR$,I,1)<>" " THEN CALL SOUND(10,1000,5)
32030 NEXT I
32050 SUBEND
32060 SUB CL
32070 FOR I=1 TO 16
32080 CALL VCHAR(I,I+16,32,24)
32090 CALL VCHAR(1,33-I,32,24)
32100 NEXT I
32110 SUBEND
32120 SUB CL2
32130 FOR I=1 TO 16
32140 CALL VCHAR(8,I,32,16)
32150 CALL VCHAR(8,33-I,32,16)
32160 NEXT I
32170 SUBEND
32180 SUB VPR(X,Y,PR$)
32190 FOR I=1 TO LEN(PR$)
32200 CALL VCHAR(X+I,Y,ASC(SEG$(PR$,I,1)))
32205 IF SEG$(PR$,I,1)<>" " THEN CALL SOUND(10,1000,5)
32210 NEXT I
32220 SUBEND

```



**atrápela
usted puede!!!**



FM 105

**Frecuencia Modulada Estereofónica de
RADIO CONTINENTAL**

GUIA PRACTICA

THE SYNDICATE



Somos los unicos importadores de programas en el país. Compruébelo.

Más de 400 programas
Todos los manuales
Accesorios

- Diskettes 3,5" y 5,25" ● FAST LOAD
- WARP ● JOYSTICKS ● CAJAS PORTA DISKETTES
- CASSETTES VIRGENES

Consulte por la venta de programas en exclusividad

Descuentos al gremio - Envíos al Interior - Solicite Catálogo Lunes a Sábado de 10 a 20 hs.

Más de 3.500 títulos
Exclusividades
absolutas en cassette

THE TUERK

Av. CORONEL DIAZ 1931 - 4º "9"
824-2017

COPYME COMPUTACION

COMMODORE 128 - 128 D TODOS LOS
TITULOS

NOVEDADES SEMANALES
UTILITARIOS 64-128
SOFT ESPECIAL COMPATIBLES
LINEA COMMODORE-MSX-SPECTRUM

AV. CABILDO 1559 (al lado de Pumper Nic)
tel. 783-0247

AHORA

ALGO NUEVO EN COMPUTACION

CALCOMANIAS DE LOS
SOFTWARE DE JUEGOS
VENTAS AL POR MAYOR Y MENOR



DISTRIBUYE
MICROGAME

ENVIOS AL INTERIOR

Carabobo 28 Loc.6 tel.654-7245

CASSETTE VIRGEN PARA COMPUTACION

- Fabricación propia
- Utilizamos cintas Ampex U.S.A.
- Las medidas se preparan en el día

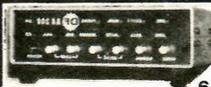


Producciones ECCOSOUND S.A.
Tronador 611 - (1027) Cap.
551-9489 / 553-5080 / 553-5063

OFRECEMOS CALIDAD Y PRECIO
AL SERVICIO DE LA TECNOLOGIA
● CONSULTENOS ● HAGA SU PEDIDO



MODEMS DATAFLOW®



PRESENTA SUS NUEVOS MODELOS:

MM 300 PARA COMMODORE 64/128

AA 300/C AUTOMATICO PARA COMMODORE

64/128 MM 300 PARA IBM y COMPATIBLES

BINORMA (CCITT/BELL) 300 BAUDIOS
PRECIOS SIN COMPETENCIA - VENTAS POR MAYOR Y MENOR
ENVIOS AL INTERIOR FABRICA Y DISTRIBUYE **PYM - SOFT**
CONSULTE PRECIOS
Suipacha 472 - Piso 4º - Of. 410 (1008) 49-0723

PYM-SOFT

COMPUTACION

PARA COMMODORE 64 - 128 y MODO CP/M

TODO EL SOFTWARE EN CASSETTE Y DISKETTE, NOVEDADES,
JUEGOS, UTILITARIOS. LA MAS COMPLETA LINEA DE
ACCESORIOS Y MANUALES

MONITORES

CINTAS P/IMP. • DISKETTES • FUNDAS • ACEL. CARGA 64/128 • JOYSTICKS • DUPLIDISK

MODEM DATA FLOW

C 64/128
MODEM + SOFT
+ SUSCRIP. DELPHI

IBM / COMPAT
MODEM + SOFT
+ SUSCR. DELPHI

● SOFTWARE A MEDIDA

ASESORAMIENTO PROFESIONAL

ENVIOS AL INTERIOR

SUIPACHA 472 PISO 4º

OF. 410 (1008) CAP. FED.

TE.: 49-0723

LA CASA
DEL MODEM

¿MODEMS?

J.B. Alberdi 3389 - Capital
altura Rivadavia 7800
Consultenos de 13.30 a 20.00
Tel.: 612-4834

MODEMS DEMOX
DISTRIBUIDOR
MAYORISTA
OFICIAL

**EN
BELGRANO**

SERVICIO TECNICO

Especializado en

Commodore

CONVERSION TV. A BINORMA

SERVICE: DISQUETAS - TELEVISION - MONITORES

ZAPATA 586 - (Alt. Cabildo 600) - Tarjetas de crédito - 553-1740

VEL ARGENTINA

SINCLAIR SERVICE

EXPANSOR DE MEMORIA TS 2068

LINEA DE PERIFERICOS
DISEÑOS PROPIOS - GARANTIDOS
PIDA LISTA DE PRECIOS - ASESORAMIENTO
horario: 10 a 13 - 15 a 19 ENVIOS AL INTERIOR

SERVICIO TECNICO ORIGINAL

TS2068-ZX SPECTRUM -C-64-128-TK90

CZ SPECTRUM - CZERWENY

CONVERSION DE GRABADORES y TV (R.G.B./GRUNDIG)
PARA COMPUTACION.

ATENCION CASAS DEL GREMIO - APOYO TECNICO

RAWSON 340 (1182) Tel.: 983-3205

GUIA PRACTICA

ATENCION USUARIOS DE TS-TC-SPECTRUM

INTERFACE RS-232

PERMITE CONECTAR IMPRESORAS, MODEMS, ETC..
PRECIO PROMOCION A 100.-
Importante descuento por cantidad

VEL ARGENTINA

RAWSON 340 tel.983-3205

BAIDAT COMPUTACION S.A.
Juramento 2349 T.E. 783.5552

COMPUTACION	
En 7 cuotas fijas	
Precio: 5/8/87	
TALENT MSX	A 169.-
64 C	A 154.-
DRIVE MSX	A 199.-
MONITOR 80 COL.	A 106.-
ATARI 800	A 148.-
MODEM	A 52.-
IMP. ZENITH	A 287.-
SPECTRA VIDEO 78	A 365.-
MONITOR ZENITH	A 157.-

Asesoramiento Profesional
Entrega Inmediata
Consulte por otros productos en Soft y Hard



DEK Soft

TODO EN CASSETTE Y DISKETTE PARA
* MSX - COMMODORE SPECTRUM 2068

* FUNCIONAN EN TOSHIBA

ALSINA 1170 5º "511" T.E. 37-3932/3954/0825/0891/4120 int. 511

VENTAS AL POR MAYOR Y MENOR
ENVIOS AL INTERIOR

AL MEJOR PRECIO

INEDIT COMPUTACION

NOVEDADES SEMANALES CON INSTRUCCIONES PARA



ENVIOS AL INTERIOR

Av. RIVADAVIA 4396 Loc.29 ALMAGRO

GAMA COMPUTACION

- PROGRAMAS DE JUEGOS Y UTILITARIOS PARA COMMODORE 64/128 - MSX - SPECTRUM
- SERVICIO TECNICO
- MANUALES Y ACCESORIOS

ENVIOS AL INTERIOR

ARISTOBULO del VALLE 1187 (1165)
Tel 28-0512 BARRACAS

CASSETTE VIRGEN PARA COMPUTACION

Tecnología de avanzada

- Cassettes con cierre por ultrasonido
- Ejes metálicos ultraprecisos
- Cinta importada
- Medidas especiales



FABRICA Y DISTRIBUYE
MAGNATAPE S.A.
Oficina Comercial en Buenos Aires:
Vidal 3850 - (1429) - Capital TE: 70-8014/6838

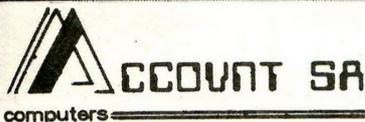
IBM COMPATIBLE 100%

(AL PRECIO DE UN C-128 + 2/1571)

IMPORTADORES DIRECTOS FINANCIACION
además DISCOS, PLAQUETAS, IMPRESORAS, SOFT, etc.

TRADECORP

PERU 345 - 5º A - CAPITAL 30-4728/4860



- COMPUTADORAS
- ACCESORIOS - PROGRAMAS
- COMMODORE 64
- ATARI - COLECO

CLUB DE VIDEO

AV. GAONA 1458 - 59-5240
(1416) BUENOS AIRES

SERVICE INTEGRAL

COMMODORE SINCLAIR - MICRODIGITAL
REFORMAS A PAL-N C64/128/TK

L. LINE

URUGUAY 385 OF. 404 TE. 45-2688/5020
46-7915 INT. 404 CAPITAL FEDERAL

SIXTY FOUR SOFT

PROGRAMAS EN DISCOS Y CASSETTES PARA COMMODORE 64-128 Y CP/M
SOFTWARE A MEDIDA, VENTA DE MANUALES Y ACCESORIOS

VENTAS POR MAYOR Y MENOR

LUNES A SABADOS DE 10 A 20 HS.

PTE. PERON (EX CANGALLO) 1228 PISO 2 OF. D Tel. 35-9449

ENVIOS AL INTERIOR

GUIA PRACTICA



DISKETTES CIS

5 1/4 2D, 2DD, 2HD, 3 1/2 2DD
100% CERTIFICADO LIBRE DE ERROR

TE. 513188

LIMPIA CABEZALES
CLEAN MASTER
PARA DISKETTERA Y VIDEO

TE. 518180

SERVICE COMMODORE

*C-64, C-64C, 128, 128 D *MONITORES 1700/1900
*DRIVES 1541/ 1571 *FUENTES 64/128
*DATASSETTES *CONVERSIONES A COLOR

PRESUP SIN CARGO
GARANTIAS GREMIO
NTSC/PAL-N, PALB/N
SITEC B MITRE 2480 4 '8' TEL. 48-9933
TRABAJOS AL INTERIOR

LO QUEREMOS

Por eso le ofrecemos nuestro asesoramiento y tambien todo lo que sigue

C- COMMODORE 64-128
IBM PC Y COMPATIBLES

MONITORES mas de 15 marcas, color, blanco y negro con o sin sonido
IMPRESORAS MPS803, 1000, 1200, BROTHER, COMPUPRINT, EPSON
DRIVES 1541, 1571 JATASSETTES, JOYSTICKS, FUENTES, DISKETTES.
INTERFASES, FAST LOAD, RESET, FUNDAS, CABLES, LAPIZ OPTICO
Y ADEMAS NUESTRO DEPARTAMENTO DE SOFT STANDARD Y A MEDIDA
DESCUENTOS ESPECIALES A DISTRIBUIDORES - ENVIOS AL INTERIOR

ELEX ELECTRONICA GUATEMALA 4425 tel. 72-5612

beldata

computación



- para PC
- para HC
- nacionales
- importados

MONITORES

ACCESORIOS

- cintas p/ impresoras
- diskettes
- joysticks
- cables
- juegos
- educat.
- a medida
- facturación
- sistema IVA

línea Commodore

SOFTWARE

- atendido por profesionales
- por menor y mayor
- al mejor precio



Monroe 2630, 7° C
1428- Buenos Aires
Tel. 543-1636

RILEN S.A. COMPUTACION

HARDWARE Y SOFTWARE
SERVICIO TECNICO PARA
TODAS LAS MARCAS
COMPRA -VENTA -CANJE
ATARI-MSX-COMMODORE
BOLIVAR 1218 (1141)CAP.
Tel. 361-2787 361-3532

ENVIOS AL
INTERIOR

MICRO SHAPE

TECLADOS-DRIVES-MONITORES-IMPRESORAS
MANUALES de UTILITARIOS, COMERCIALES y JUEGOS
SOFT de BASE y APLICACION PARA PC, XT-AT

Envíos al Interior. Ventas por mayor y menor

Talcahuano 443 C. P. (1013) T. E. 35-6360



CENTRO INTEGRAL ATARI - ST y 8 BITS
o SOFTWARE - COMPUTADORAS - DISQUETTERAS
o DATASSETES
o INSUMOS Y ACCESORIOS

VENEZUELA 2095 CAPITAL TE: 941-9882 942-2482

CASSETTE VIRGEN Para Computación

- Cinta Importada
- Duración: 5' 10"
- Envase Ultrasonido
- 15' y Medidas Especiales

JLC



Bmé. Mitre 1543 2° p. Dto., 3
HORARIO (CP. 1037) Cap. Fed.
DE 9,30 a 17 hs. 40-4286

Consolas, Disketteras, Monitores, Datassette,
Impresoras, Jaysticks, Fuentes, Diskettes,
Interfases, Fast Load, Resets, Fundas para el
equipo.

Todos los manuales en castellano. Software de
juegos y utilitarios en cassettes y diskettes.

Conversión de T.V. y Videocassettera a Binorma,
Pal-N, NTSC, en el día.

Tarjetas de crédito Créditos 3, 5 y 8 cuoras fijas.

"COMPETENTE"

Corrientes 3802 - (1194) Capital - Tel.: 87-3476

COMMODORE 64/128/AMIGA

AGENTE OFICIAL

Drean C. Commodore
Drean Plan Commodore 64-C 20 cuotas de \$ 48,72
Commodore 64-C y U.D. 1541 50 cuotas de \$ 42,48

PROCESADOR DE TEXTOS MSX-WRITE

Ampliamos los conceptos sobre el uso de este utilitario. Avanzamos sobre los tipos de letra y cómo utilizar el subrayado.

EXPLORANDO LAS POSIBILIDADES

En el número anterior de K-64, comenzamos una serie de notas destinadas a ilustrar a los usuarios de la norma MSX, en las posibilidades que brindan los utilitarios disponibles en plaza. Elegimos al MSX-Write para tratar en primer término, puesto que consideramos que cualquiera sea la actividad que desarrolle el usuario, siempre tendrá que procesar algo de información por escrito: cartas, listas de precios, memorandos, etcétera, y las ventajas que otorga un PROCESADOR DE TEXTOS sobre una máquina de escribir son tantas que llevan a emplearlo cada vez con mayor asiduidad.

La demanda creciente de cursos sobre el uso y manejo de esta herramienta informática que venimos observando ha motivado el aporte de más información y sugerencias que permitan sacarle el jugo al utilitario.

TIPOS DE LETRAS

Cuando en un texto se desea enfatizar algún término en especial, o destacar un título o subtítulo, podemos recurrir a otro MODO de letra diferente a la que veníamos empleando hasta ese momento.

El modo expandido se logra prece-diendo al término o frase en cuestión de un indicativo consistente en pulsar SIMULTANEAMENTE las teclas CTRL y N. Sobre la pantalla aparece una flecha orientada hacia arriba y a letra N en el sitio escogido.

Esa señal es interpretada por la impresora como la orden de comienzo de este modo, que finaliza automáticamente al encontrar un CR (retorno de carro= chr\$(13)).

En el caso de querer resaltar solamente una palabra, o una frase que no continúe más allá de la línea en la que estamos, debemos indicar la finalización con CTRL y T.

Debemos tener cuidado al utilizar el



modo **expandido** porque el MSX-Write es "engañado" con el ancho de la línea y puede quedar parte de ella en el margen izquierdo de la línea siguiente. Por lo tanto debe considerarse que el espacio que ocupa cada carácter (letra, número, espacio o símbolo) es el doble de uno común. El manual de la impresora llama a este modo "double width".

El modo condensado suele emplearse no tanto para destacar, sino para agregar comentarios o referencias dentro de un texto.

El indicativo de comienzo es CTRL y O, y el de finalización CTRL y R. Este modo no finaliza al encontrar un CR por lo cual no debe olvidarse indicar su finalización antes de imprimir el texto. Por la forma en que trabaja el MSX-Write, este tamaño no admite duplicar la cantidad de caracteres por línea, como a muchos nos gustaría poder hacer en ciertas ocasiones especiales, dado que opera contando la cantidad de caracteres sin tomar en cuenta el ancho de cada uno de ellos.

SUBRAYADO

Para subrayar títulos, subtítulos, etcétera, existen dos formas diferentes: La primera de ellas consiste en ir a la línea siguiente y en columnas ubicar tantos "-" como letras tenga la palabra a subrayar. Dado que el carácter "-" (ASCII 45) utilizado tanto para "guiones" como para indicar el "menos" no ha sido previsto para este fin, el subrayado queda algo desprolijo, pero es el más simple de efectuar.

La otra forma de proceder implica el uso del carácter específicamente destinado a este fin, que es el que corresponde al código ASCII 95 (⏏). El problema consiste en cómo ubicar a dichos caracteres en el lugar adecuado.

La forma que hemos encontrado (descubierto, diría, porque en el manual del MSX-Write no figura nada al respecto) consiste en colocar inmediatamente después de la palabra a subrayar (sin dejar espacio) tantos BS (BACK SPACE) como letras tenga, seguidos por la misma cantidad de "_". Este modo de trabajar es mucho más prolijo que el anterior pero algo más complicado de efectuar, principalmente cuando lo que hay que subrayar es de larga extensión.

El modo de indicarle a la impresora el BS para que retroceda es pulsando simultáneamente CTRL y H.

En el modo directo, que permite simular una máquina de escribir electrónica y sobre el cual volveremos a hablar próximamente, existe otra forma-mucho más simple- que consiste en seleccionar 0 (cero) para ENTRELÍNEAS (F5) y tipear tantos "_" como sea necesario.

HACIENDO SONAR A LA IMPRESORA

Muchas impresoras poseen un BUZZER o zumbador, que emite un sonido cuya duración (según el manual de la mía) es de aproximadamente 0,3 segundos (juraría que dura algo más...). Si Ud. es de los que gustan de los AUDIO-visuales puede hacer sonar (literalmente) a su impresora colocando un BEL en aquellos sitios del texto que reclaman nuestra atención o intervención externa. Por ejemplo, antes de finalizar una frase o bloque terminal. La forma de indicar a la impresora el BEL es pulsando simultáneamente CTRL y G.

Gustavo O. Delfino

ELECCIONES



COMP: MSX
CLASE: EDUCATIVO
AUTOR: GONZALO D. PENA

Para ayudarnos a estudiar la secuencia de autoridades nacionales que hubo desde 1810 hasta 1987, este soft nos presentará una lista de 30 preguntas. De acuerdo a nuestras respuestas, obtendremos una evaluación.

En el mismo programa encontraremos las instrucciones para manejarlo como así también la tabla de valores de nuestro puntaje.

Para contestar cada pregunta, se debe presionar la letra de la opción escogida y luego tipear RETURN.

En la tercera pregunta se escuchará un "beep" que indica el comienzo donde se descontará un punto por cada pre-



gunta incorrectamente contestada. Las preguntas bien respondidas

sumarán un punto a nuestro favor.

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

10-90: presentación
100-220: pantalla principal del programa
230-310: instrucciones
320-390: tabla de valores
400-2790: examen de preguntas
2800-2950: calificación

VARIABLES

P: toma la opción del menú principal
Q\$: opción en la parte de instrucciones
W\$: opción en la tabla de valores
Z\$: la opción en cada una de las preguntas del test
A: variable acumuladora de aciertos
H: desaciertos.

```
10 SCREEN2
20 LINE(0,0)-(255,64),4,BF
30 LINE(0,64)-(255,125),15,BF
40 LINE(0,125)-(255,192),4,BF
50 PSET(47,120),1
60 DRAW"U50R20D50L5U10L10D10L5U5
OR25D40R10U40R5D50L20R20U50R45F20
U20R45D15L15D20R15D15L25U10L10D10
L5U50D50L5H20D20L5U50D50L20U50D10
L5D40L10U40L5U10R45F20U20R25D50"
70 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
80 PAINT(0,0),12
90 FOR TA=1 TO 1000:NEXT TA
100 SCREEN0:COLOR 1,10:LOCATE 13
,12:PRINT"PULSE CAPS"
110 FOR TA=1 TO 2000:NEXT TA
120 CLS:KEYOFF:COLOR 1,10:A=0
130 LOCATE 4,4:PRINT"-----"
140 LOCATE 4,5:PRINT"!
!"
150 LOCATE 4,6:PRINT"-----"
160 LOCATE 5,5:PRINT"ESTRUCTURA
DEL PROGRAMA"
170 LOCATE 0,12:PRINT"[1] INSTRU
CCIONES"
180 LOCATE 0,15:PRINT"[2] TABLA
DE VALORES"
190 LOCATE 0,18:PRINT"[3] TEST D
E PREGUNTAS"
200 LOCATE 0,22:INPUT"COLOQUE SU
NUMERO DE OPCION";P
210 IF P<1 OR P>3 THEN 520
220 ON P GOTO 230,320,400
230 CLS:COLOR 15,4
240 LOCATE 4,3:PRINT"Este progra
ma le introducirá preguntas s
obre nuestras Autoridades Naciona
les, desde el año 1810 al año 198
7."
250 LOCATE 0,8:PRINT"El test pos
ee varias clases de pregunt
as, a saber:"
260 LOCATE 0,11:PRINT"1. El gobi
erno se instala en el año.."
270 LOCATE 0,13:PRINT"2. Quien p
articipo en esta junta ?"
280 LOCATE 0,15:PRINT"3. Quien e
s el señor que asume el ?"
290 LOCATE 0,18:PRINT"La maquina
le contestara sobre aciert
os o desaciertos. En el final de
l test se le informara de sus
conocimientos en el tema."
300 LOCATE 0,24:INPUT"HA ENTENDI
DO ";Q$
310 IF Q$="SI"THEN 120 ELSE 230
320 CLS:COLOR 15,4
330 LOCATE 3,3:PRINT"Aqui, en el
final del programa, se le dara a
conocer sus conocimientos, por m
```

```
edio de esta tabla."
340 LOCATE 0,8:PRINT"SI CONTESTO
BIEN 30p. SUPERO LOS CONTENI
DOS"
350 LOCATE 0,11:PRINT"SI CONTEST
O BIEN 20 ó MAS p. MUY BIEN"
360 LOCATE 0,14:PRINT"SI CONTEST
O BIEN 10 ó MAS p. APROBO"
370 LOCATE 0,17:PRINT"SI CONTEST
O BIEN 9 ó MENOS p. LO SIE
NTO MUCHO, NO APRUEBA, PERO
SIGA INTENTANDOLO"
380 LOCATE 0,22:INPUT"COMPRENDIO
USTED ";W$
390 IF W$="SI" THEN 120 ELSE 320
400 CLS:COLOR 12,1
410 LOCATE 0,2:PRINT"LA primera
junta de gobierno se estable
ce en el año:"
420 LOCATE 0,5:PRINT"A) 1814"
430 LOCATE 0,6:PRINT"B) 1810"
440 LOCATE 0,7:PRINT"C) 1809"
450 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";Z
$
460 IF Z$="B" THEN A=A+1:CLS:GOT
O 490
470 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPUE
STA CORRECTA:B"
480 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
490 CLS:LOCATE0,2:PRINT"El prime
r Triunvirato ingresa en el año:"
500 LOCATE 0,5:PRINT"A) 1811"
510 LOCATE 0,6:PRINT"B) 1812"
520 LOCATE 0,7:PRINT"C) 1816"
530 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";Z
$
540 IF Z$="A" THEN A=A+1:CLS:GOT
O 560
550 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPUE
STA CORRECTA:A":FOR TA=1 TO 3000:
NEXT TA
560 CLS:BEEP:LOCATE 0,2:PRINT"El
segundo Triunvirato se instala e
l día:"
570 LOCATE 0,5:PRINT"A) 8 de oct
ubre"
580 LOCATE 0,6:PRINT"B) 23 de se
ptiembre"
590 LOCATE 0,7:PRINT"C) 25 de ma
yo"
600 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";Z
$
610 IF Z$="A" THEN A=A+1:CLS:GOT
O 640:ELSE A=A-1
620 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPUE
STA CORRECTA:A"
630 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
640 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"Cual es
el nombre completo del hombre qu
e trabajo en los dos Triunviratos
?"
```

```
650 LOCATE 0,5:PRINT"A) Bernardi
no Rivadavia"
660 LOCATE 0,6:PRINT"B) Felician
o Chiclana"
670 LOCATE 0,7:PRINT"C) Juan Jos
e Paso"
680 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";Z
$
690 IF Z$="C" THEN A=A+1:CLS:GOT
O 720:ELSE A=A-1
700 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPUE
STA CORRECTA:C"
710 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
720 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"El prim
er Director Supremo asume el:"
730 LOCATE 0,5:PRINT"A) 30 de ma
rzo de 1810"
740 LOCATE 0,6:PRINT"B) 31 de en
ero de 1813"
750 LOCATE 0,7:PRINT"C) 31 de ma
rzo de 1812"
760 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";Z
$
770 IF Z$="B" THEN A=A+1:CLS:GOT
O 800:ELSE A=A-1
780 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPUE
STA CORRECTA:B"
790 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
800 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"Cuantos
Directores Supremos hubo des
de 1813 a 1820 ?"
810 LOCATE 0,5:PRINT"A) Diez"
820 LOCATE 0,6:PRINT"B) Ocho"
830 LOCATE 0,7:PRINT"C) Seis"
840 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";Z
$
850 IF Z$="B" THEN A=A+1:CLS:GOT
O 880:ELSE A=A-1
860 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPUE
STA CORRECTA:B"
870 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
880 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"El prim
er Presidente de la Republica:"
890 LOCATE 0,5:PRINT"A) Bernardi
no Rivadavia"
900 LOCATE 0,6:PRINT"B) Cornelio
Saavedra"
910 LOCATE 0,7:PRINT"C) Julio A.
Roca"
920 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";Z
$
930 IF Z$="A" THEN A=A+1:CLS:GOT
O 960:ELSE A=A-1
940 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPUE
STA CORRECTA:A"
950 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
960 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"Bernard
ino Rivadavia asume en el año:"
970 LOCATE 0,5:PRINT"A) 1813"
980 LOCATE 0,6:PRINT"B) 1810"
990 LOCATE 0,7:PRINT"C) 1826"
1000 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
```

```
Z$
1010 IF Z$="C" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 1040:ELSE A=A-1
1020 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:C"
1030 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
1040 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"En el
año 1827 asume Gobernador de Bs
. As.:"
1050 LOCATE 0,5:PRINT"A) Manuel
de Sarratea"
1060 LOCATE 0,6:PRINT"B) Manuel
Dorrego"
1070 LOCATE 0,7:PRINT"C) Juan Ra
mon Balcarce"
1080 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
1090 IF Z$="B" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 1120:ELSE A=A-1
1100 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:B"
1110 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
1120 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"En 182
9 Juan Manuel de Rosas es no
mbrado:"
1130 LOCATE 0,5:PRINT"A) Preside
nte Provisional de la Rep
ublica"
1140 LOCATE 0,7:PRINT"B) Preside
nte de la Republica"
1150 LOCATE 0,8:PRINT"C) Goberna
dor de Buenos Aires"
1160 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
1170 IF Z$="C" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 1200:ELSE A=A-1
1180 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:C"
1190 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
1200 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"Juan M
```

```
anuel de Rosas es, nuevamente,
Gobernador de Bs. As., en el año:
"
1210 LOCATE 0,5:PRINT"A) 1835"
1220 LOCATE 0,6:PRINT"B) 1830"
1230 LOCATE 0,7:PRINT"C) 1818"
1240 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
1250 IF Z$="A" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 1280:ELSE A=A-1
1260 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:A"
1270 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
1280 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"En 185
4 se instala el tercer Pr
esidente de la Republica.Quien fu
e?"
1290 LOCATE 0,5:PRINT"A) Juan Jo
se de Urquiza"
1300 LOCATE 0,6:PRINT"B) Juan Jo
se Viamonte"
1310 LOCATE 0,7:PRINT"C) Martin
Rodriguez"
1320 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
1330 IF Z$="A" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 1360:ELSE A=A-1
1340 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:A"
1350 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
1360 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"Bartol
ome Mitre ocupa el cargo de Pr
esidente en los años:"
1370 LOCATE 0,5:PRINT"A) 1860 a
1874"
1380 LOCATE 0,6:PRINT"B) 1862 a
1868"
1390 LOCATE 0,7:PRINT"C) 1868 a
1866"
1400 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
```

```
Z$
1410 IF Z$="B" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 1440:ELSE A=A-1
1420 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:B"
1430 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
1440 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"En 188
0 es nombrado Presidente Na
cional:"
1450 LOCATE 0,5:PRINT"A) Domingo
F. Sarmiento"
1460 LOCATE 0,6:PRINT"B) Marcos
Paz"
1470 LOCATE 0,7:PRINT"C) Julio A
. Roca"
1480 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
1490 IF Z$="C" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 1520:ELSE A=A-1
1500 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:C"
1510 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
1520 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"En 189
2 es Presidente Luis Saenz Peña Q
uien fue el Vicepresidente?"
1530 LOCATE 0,5:PRINT"A) Carlos
Pellegrini"
1540 LOCATE 0,6:PRINT"B) Jose Ev
aristo Uriburu"
1550 LOCATE 0,7:PRINT"C) Miguel
Juarez"
1560 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
1570 IF Z$="B" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 1600:ELSE A=A-1
1580 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:B"
1590 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
1600 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"El pri
mer Presidente del siglo XX fu
```

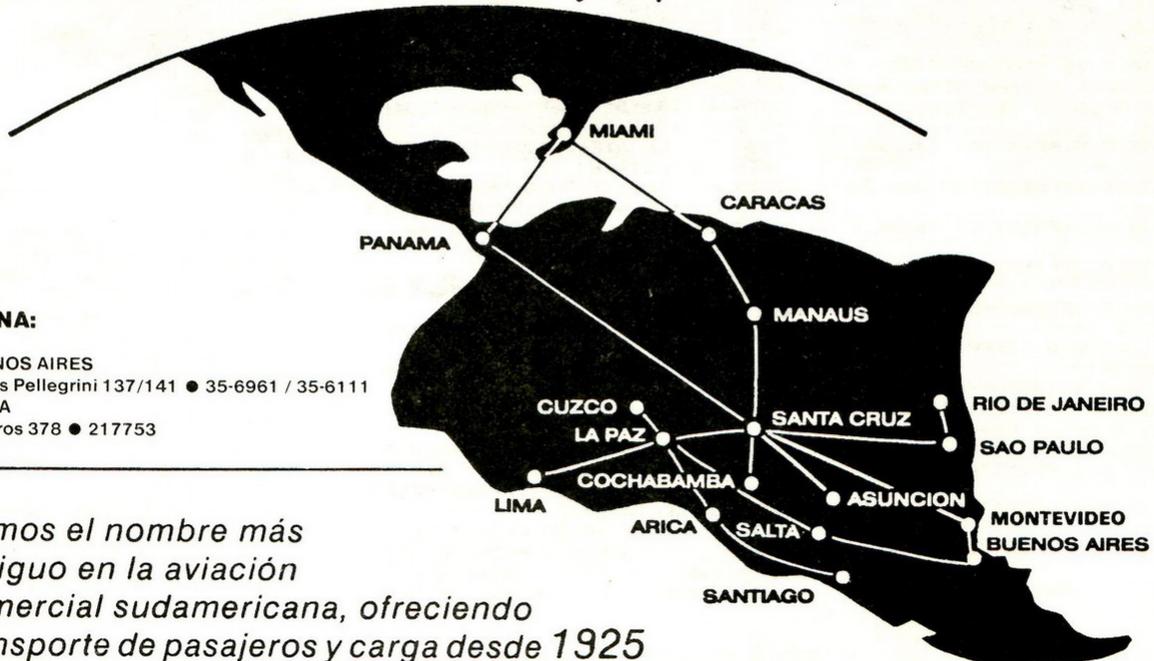


LAB AIRLINES

LLOYD AEREO BOLIVIANO

¿Sabía usted que

LAB ofrece servicio a la mayor parte de Sudamérica?



ARGENTINA:

- BUENOS AIRES
Carlos Pellegrini 137/141 • 35-6961 / 35-6111
- SALTA
Caseros 378 • 217753

Somos el nombre más antiguo en la aviación comercial sudamericana, ofreciendo transporte de pasajeros y carga desde 1925

```

e:
1610 LOCATE 0,5:PRINT"A) Jose Fi
gueroa Alcorta"
1620 LOCATE 0,6:PRINT"B) Mariano
Acosta"
1630 LOCATE 0,7:PRINT"C) Manuel
Quintana"
1640 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
1650 IF Z$="C" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 1680:ELSE A=A-1
1660 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:C"
1670 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
1680 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"El 12
de octubre de 1916 asume un ho
mbre que gobernaria al pais desde
1916 a 1922 y desde 1928 a 19
30. Quien fue ?"
1690 LOCATE 0,7:PRINT"A) Hipolit
o Yrigoyen"
1700 LOCATE 0,8:PRINT"B) Pelagio
B. Luna"
1710 LOCATE 0,9:PRINT"C) Marcelo
T. de Alvear"
1720 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
1730 IF Z$="A" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 1760:ELSE A=A-1
1740 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:A"
1750 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
1760 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"En 193
0 se produce un golpe de Estado y
se instala Presidente Provisiona
l:"
1770 LOCATE 0,5:PRINT"A) Elpidio
Gonzalez"
1780 LOCATE 0,6:PRINT"B) Jose Fe
lix Uriburu"
1790 LOCATE 0,7:PRINT"C) Edelmir
o J. Farrell"
1800 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
1810 IF Z$="B" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 1840:ELSE A=A-1
1820 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:B"
1830 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
1840 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"El pri
mer Presidente de la decada del 40
fue:"
1850 LOCATE 0,5:PRINT"A) Pedro P
ablo Ramirez"
1860 LOCATE 0,6:PRINT"B) Roberto
M. Ortiz"
1870 LOCATE 0,7:PRINT"C) Ramon S
. Castillo"
1880 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
1890 IF Z$="A" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 1920:ELSE A=A-1
1900 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:A"
1910 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
1920 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"El 4 d
e junio de 1946 es elegido Pr
esidente:"
1930 LOCATE 0,5:PRINT"A) Edelmir
o J. Farrell"
1940 LOCATE 0,6:PRINT"B) Juan Do
mingo Peron"
1950 LOCATE 0,7:PRINT"C) Isaac F
. Rojas"
1960 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
1970 IF Z$="B" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 2000:ELSE A=A-1
1980 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:B"
1990 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
2000 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"En 195
5 tras derrocar al Presidente Pe
ron, se nombra Presidente:"
2010 LOCATE 0,5:PRINT"A) Isaac F
. Rojas"
2020 LOCATE 0,6:PRINT"B) Alberto
J. Tesaire"
2030 LOCATE 0,7:PRINT"C) Eduardo
Lonardi"
2040 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
2050 IF Z$="C" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 2080:ELSE A=A-1
2060 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:C"
2070 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
2080 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"En 195
8 es elegido Presidente el se
ñor:"
2090 LOCATE 0,5:PRINT"A) Alejand
ro Gomez"
2100 LOCATE 0,6:PRINT"B) Arturo
Frondizi"
2110 LOCATE 0,7:PRINT"C) Pedro A
. J. Gnavi"
2120 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
2130 IF Z$="B" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 2160:ELSE A=A-1
2140 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:B"
2150 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
2160 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"Frondi
zi es derrocado en el año 1962 po
r:"
2170 LOCATE 0,5:PRINT"A) Jose M.
Guido"
2180 LOCATE 0,6:PRINT"B) Carlos
H. Perette"
2190 LOCATE 0,7:PRINT"C) Juan Ca
rlos Ongania"
2200 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
2210 IF Z$="A" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 2240:ELSE A=A-1
2220 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:A"
2230 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
2240 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"Por el
eccion popular, en 1963 es el
elegido:"
2250 LOCATE 0,5:PRINT"A) Arturo
U. Illia"
2260 LOCATE 0,6:PRINT"B) Jose M.
Guido"
2270 LOCATE 0,7:PRINT"C) Alejand
ro Gomez"
2280 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
2290 IF Z$="A" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 2320:ELSE A=A-1
2300 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:A"
2310 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
2320 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"1966 i
rrumpe con un golpe de militar, s
u Presidente o conductor es:"
2330 LOCATE 0,5:PRINT"A) Alejand
ro A. Lanusse"
2340 LOCATE 0,6:PRINT"B) Juan Ca
rlos Ongania"
2350 LOCATE 0,7:PRINT"C) Pedro A
. J. Gnavi"
2360 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
2370 IF Z$="B" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 2400:ELSE A=A-1
2380 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:B"
2390 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
2400 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"Despue
s de sucesiones militares, se d
an elecciones, las cuales proclam
an como Presidente a:"
2410 LOCATE 0,7:PRINT"A) Juan Do
mingo Peron"
2420 LOCATE 0,8:PRINT"B) Hector
J. Campora"
2430 LOCATE 0,9:PRINT"C) Raul A.
Lastiri"
2440 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
2450 IF Z$="B" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 2480:ELSE A=A-1
2460 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:B"
2470 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
2480 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"El 12
de octubre de 1973 comienza a se
r Presidente, el creador de un
importante partido nacional, au
n vigente. Quien es ?"
2490 LOCATE 0,7:PRINT"A) Juan Do
mingo Peron"
2500 LOCATE 0,8:PRINT"B) Maria E
. M. de Peron"
2510 LOCATE 0,9:PRINT"C) Hortens
io J. Quijano"
2520 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
2530 IF Z$="A" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 2560:ELSE A=A-1
2540 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:A"
2550 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
2560 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"El 1 d
e julio de 1974 asume, por mu
erte del Pres. Peron, su esposa,
la cual seria la unica mujer
Presidente Argentina, hasta
el momento:"
2570 LOCATE 0,9:PRINT"A) Maria J
ulia Alsogaray"
2580 LOCATE 0,10:PRINT"B) Eva D.
de Peron"
2590 LOCATE 0,11:PRINT"C) Maria
E. M. Peron"
2600 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
2610 IF Z$="C" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 2640:ELSE A=A-1
2620 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:C"
2630 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
2640 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"24 de
marzo de 1976: golpe de estado, f
ue elegido Presidente por la junt
a interventora:"
2650 LOCATE 0,6:PRINT"A) Jorge R
afael Videla"
2660 LOCATE 0,7:PRINT"B) Orlando
Ramon Agosti"
2670 LOCATE 0,8:PRINT"C) Emilio
Eduardo Massera"
2680 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
2690 IF Z$="A" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 2720:ELSE A=A-1
2700 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:A"
2710 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
2720 CLS:LOCATE 0,2:PRINT"En 198
3 se producen elecciones, su tr
iunfador:"
2730 LOCATE 0,5:PRINT"A) Oscar A
lende"
2740 LOCATE 0,6:PRINT"B) Italo A
. Luder"
2750 LOCATE 0,7:PRINT"C) Raul Al
fonsin"
2760 LOCATE 0,20:INPUT"OPCION:";
Z$
2770 IF Z$="C" THEN A=A+1:CLS:GO
TO 2800:ELSE A=A-1
2780 CLS:LOCATE 0,12:PRINT"RESPU
ESTA CORRECTA:C"
2790 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
2800 CLS:LOCATE 8,8:PRINT"EL TES
T HA CULMINADO"
2810 FOR TA=1 TO 3000:NEXT TA
2820 CLS:LOCATE 15,10:PRINT"ESPE
RE"
2830 LOCATE 5,11:PRINT"ESTOY PRO
CESANDO INFORMACION"
2840 FOR TA=1 TO 4000:NEXT TA
2850 CLS:COLOR 15,4
2851 IF A<0 THEN A=0
2860 LOCATE 0,4:PRINT"TOTAL DE P
REGUNTAS: 30"
2870 LOCATE 0,6:PRINT"ACIERTOS:
"A "
2880 H=30-A
2890 LOCATE 0,8:PRINT"DESACIERTO
S: "H" "
2900 FOR TA=1 TO 4000:NEXT TA
2910 CLS
2920 IF A=30 THEN LOCATE 8,12:PR
INT"SUPERO LOS CONTENIDOS":FOR TA
=1 TO 2000:NEXT TA:CLS:END
2930 IF A>20 THEN LOCATE 14,12:
PRIN

```

CLUB

K64

COMPUTACION PARA TODOS

HÁGANSE SOCIOS TENDRAN MUCHAS VENTAJAS

HOT LINE

Funciona todos los días desde las 20 horas hasta las 9 del día siguiente, y durante el fin de semana, conectado a nuestros teléfonos (46-2886 y 49-7130). Para recibir la respuesta sólo deben indicar el número de socio y el teléfono. Nosotros contestaremos todos los mensajes.

OFERTA DEL MES

VALENTE COMPUTACION - R. Peña 466 - TE.: 45-7570 -Capital. **Para SPECTRUM - TK-90 y 2068 IMPRESORA ALPHACOM 32** Precio ₳ 200 - Desc. 20% ₳ 40, Precio ₳ 160

DESCUENTOS

en empresas y comercios adheridos

CAPITAL Y GRAN BS. AS.

ACCOUNT: Av. Gaona 1458 - Capital; 10% en Software y Accesorios. **ACUARIO:** Av. Rivadavia 7731 - Capital; 10% en Cursos. **ATENEA:** Cerrito 2120 - ex 11 - San Martín - Pcia. Bs. As.; 10% en Cursos; 10% en Cartuchos y Utilitarios. **CENTRO DE COMPUTACION:** Campichuelo 365 - Capital; 12% en Cursos. **COMPU TAILOR:** Brown 749 - Of. 6 - Moron - Pcia. Bs. As.; 3% en Máquinas; 10% en Casetes y Accesorios. **CORSARIO'S:** Olavarría 966 - 1º P. Of. 1 y 4 - Capital; 20% en Software. **CP 67:** Florida 683 - Local 18 - Capital; 10% en Libros; 3% en Computadoras; 10% en Casetes y Disquetes. **CLUB TI Y COMMODORE:** Av. Pueyrredón 860 - 9º P. - Capital; 20% en la inscripción al Club. **COLHUE LIBROS:** Entre Ríos Estación Callao, Subte "B" - Capital; 10% en Libros. **DISTRIBUIDORA CUSPIDE:** Suipacha 1045 - Capital; 10% en Libros. **DISTRIBUIDORA PARI:** Batalla de PARI 512 - Capital; 10% en Manuales - Juegos y Utilitarios. **DYPEA:** Paso 753 - Capital; 10% en Servicios. **ELSE COMPUTACION:** Valentín Gómez 3202 Esq. Anchorena - Capital; 10% en Software para C-16. **ESA (ELECTRONICA SUDAMERICANA):** Ledislao Martínez 18 - Martínez - Capital; 15% en todos los cursos. Cursos de Introducción; 10% en programas de disco de MSX; 10% en disquetes. **GABIMAR:** Pasteur 227 - Capital; 10% en Software y Accesorios. **GAMA COMPUTACION:** A. del Valle 1187 - Capital; 10% en Cursos en Soft. **HAL S. A.:** Av. Belgrano 2938 - Capital; 5% compra al contado en computadoras; Datasets o

Disqueteras. **INSTITUTO HOT-BIT:** Carlos Casares 997 - Castelar - Pcia. Bs. As.; Inscripción gratuita en cursos; 10% en Joysticks y Accesorios. **INTELEC:** Paraná 426 - 2º Cuerpo - Pf. "1" - Capital; 10% en Service y Productos. **LIBRERIA YENNY:** Av. Rivadavia 3860/4975 - Capital; 10% en Libros. **MANIAC:** Av. Rivadavia 13734 - Ramos Mejía - Pcia. Bs.As.; 10% en Soft y Accesorios; 20% en Teclado musical. **MICRO ELECTRONICA:** Av. Libertador 3994 - La Lucila - Pcia. Bs. As.; 10% en Disquetes y Libros; Por compra de máquinas Commodore o una compra mayor a los australes 30, se entrega un obsequio. **MICROMATICA:** Av. Córdoba 1598 - Capital; 10% en Accesorios y Software. **NADESHVLA:** Av. Rivadavia 6495 - Capital; 10% en Software. **NUCLEONICS SERVICE:** Avellaneda 3731 - Olivos - Pcia Bs. As.; 10% en Servicio Técnico para C-64 y C-128. **PYM SOFT:** Suipacha 472 - 4º P. Of. 410 - Capital; 15% en Fundas para Commodore 128; 20% en Joysticks; 20% en Duplicdicks. **RANDOM:** Paraná 264 - 4º P. "45" - Capital; 10% en Fast Load. **RILEN:** Bolívar 1218 - Capital; 10% en Software. **SERVICE SAN CAYETANO:** Zapata 586 - Capital; 10% en Service para Commodore. **SERVICIOS INFORMATICOS BS. AS.:** Avellaneda 1697 - Virreyes - Pcia. Bs. As.; 10% en Software. **STAR SOFT:** Humberto 1º 1789 - Capital; 10% en Accesorios; 20% en Software. **THRON:** San Luis 2599 - Capital; 10% en Dream Commodore; 30% en Software. **TECNARG:** Yerbal 2745 - P.B. "3" - Capital; 10% en conversión TV a monitor 80 col.color; 15% en Servicio técnico para C-128. **VEL ARGENTINA:** Rawson 340 - Capital; 5% en Interface; 5% en Servicio Técnico todas las marcas.

VICOM: Av. Córdoba 1598 - Capital; 10% en Accesorios y Software.

INTERIOR DEL PAIS

DELTA COMPUTACION: Caseros 873 - 4400 SALTA; 4% en Equipos; 10% en Software y Accesorios. **FRANCO SANTI:** Carlos Pellegrini 761 - CHACO - Resistencia; 10% en Equipos, Consolas y Periféricos; 15% en Software. **INGENIO S.R.L.:** Urdinarrain 50 - TE. 21-3229 - 3200 Concordia ENTRE RIOS; 10% en Soft y Accesorios; 10% en Inscripción a cursos regulares **CURSOS GRATUITOS DE INTRODUCCION A LA COMPUTACION. INSTITUTO "COMPUTADA-COMPUTATA":** La Rioja 807 - 3432 Bella Vista - CORRIENTES; 15% en Cursos de Computación; 10% en Soft y Accesorios; Cuota de Ingreso gratis para Club de Usuarios. **JUAN CARLOS TRENTO:** 9 de Julio 80 - TE. 20982/20923 - 5900 VILLA MARIA - CORDOBA; 5% en Computadoras; 5% en Periféricos. **MIGUEL LLAO:** Balcarce 308 - 4400 - SALTA; 3% en Equipos Drea y Toshiba; 10% en Software - Accesorios y Libros. **PROA DEPARTAMENTO DE COMPUTACION:** España 12 - TE. 4832/3260 - CONCEPCION DEL URUGUAY - ENTRE RIOS; 10% en Software Utilitario y de Aplicación; 10% en Casetes de Juegos y Software; 5% en Juegos desarrollados en casa. **SERCOM:** Calle 61 Nº 2949 - 7630 - Necochea - Pcia Bs. As.; 7% en compra Línea TALENT. **TRES-E COMPUTACION:** Salta 1108 - 4600 SAN SALVADOR DE JUJUY; 4% en Equipos; 10% en Software y Accesorios.

INSCRIPCION GRATUITA

Para obtener la credencial, envíen el cupón a nuestra dirección. Deberán retirarla a los 30 días. A los que viven en el interior se las remitiremos por correo.

Nombre y apellido:

Dirección:

Localidad: C.P.:

Pcia.: Te.: Comp.:

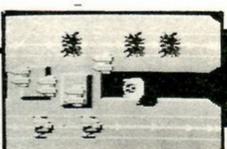
Edad: Ocupación: DNI:

Editorial PROEDI S.A., Paraná 720, 5º piso, C.P. 1017 - Buenos Aires

RANKING DE PROGRAMAS

Para participar en los sorteos mensuales deberán enviar el talón correspondiente indicando cuáles son los cuatro programas que les gustan más y a qué máquina corresponde cada uno. Entre los cupones se sortearán un joystick, un libro y 5 casetes.

ESTOS SON LOS PROGRAMAS MAS VOTADOS

<p>1º</p>  <p>1942 Mes de permanencia: 7 Tendencia: ↑ Computadora: C</p>	<p>COMMANDO Mes de permanencia: 8 Tendencia: ↓ Computadora: A-C-M-S</p>	<p>3º</p> 
<p>2º</p>  <p>GREEN BERET Mes de permanencia: 8 Tendencia: ↔ Computadora: C-S</p>	<p>URIDIUM Mes de permanencia: - Tendencia: ↑ Computadora: C</p>	<p>4º</p> 

A: Atari C: Commodore M: MSX S: Spectrum

GANADORES DEL SORTEO MES DE JUNIO

- 1º PREMIO: 1 JOYSTICK.** Daniel A. Toto, Capital.
- 2º PREMIO: 1 LIBRO.** Luis Salerno, Capital.
- 3º PREMIO: 5 CASSETES.** Pablo Silva, Castelar. Darío Paita, Castelar. Horacio D. Roldán, Entre Ríos. Gustavo A. Juarez, Ayacucho. Marcelo Cortizo, Santa Cruz.

Para participar en este concurso no es necesario comprar la revista. Pueden retirar el formulario en nuestra casa: EDITORIAL PROEDI S.A. Paraná 720, piso 5º (1017) Cap.

Los cinco programas que más me gustan son:

Nombre y apellido: Socio Nº

Edad: Máquina:

Qué es lo que más le gusta de K-64:

Qué le agregaría:

Qué es lo que no le gusta:

LA COMPUTADORA PERSONAL MAS VENDIDA DEL MUNDO!!

NUEVA

Dream C=COMMODORE 64C

K-TEST

GANADORES DEL SORTEO Nº 8. *

PRIMER PREMIO:

Alfredo Kessler (Hurlingham).

SEGUNDO PREMIO:

Luis Ruggeri (Mendoza). Luis O. Stefoni (Río Negro).

TERCER PREMIO:

Sergio R. Cossa (Río Cuarto). Laura Rey (Sarandí). Cristina Villalon (San Rafael)

CUARTO PREMIO:

Mario R. Rubio (Rosario). Federico P. Saguier (Ramos Mejía). Marcelo Fiscella (Rosario). Marcelo A. Peralta (Capital). Bernardo Fourcade (Río Cuarto).

* La automatización emprendida en nuestra redacción con avanzados equipos Apple Macintosh, le jugó una mala pasada al operador y por error se repitió en K 64 de agosto la misma lista de ganadores del sorteo Nº 7. Pedimos disculpas y publicamos la verdadera nómina de ganadores del sorteo Nº 8. El resultado del sorteo Nº 9 lo daremos a conocer en nuestra edición de octubre.

K-TEST CIERRE 26 DE OCTUBRE (PARA SOCIOS)

1º PREMIO:

Una caja de disquetes 5 1/4

2º PREMIO:

Dos joysticks (uno para cada ganador)

3º PREMIO:

Tres libros (uno para cada ganador)

4º PREMIO:

Cinco casetes (uno para cada ganador)

Para participar en este certamen deben señalar cual es la información correcta que presenta cada ítem. Para quienes necesiten ayuda las respuestas pueden encontrarse en los últimos tres números de K 64. Junto con las respuestas deben remitir los datos en el correspondiente cupón.

- 1 - Kurt Gödel realizó grandes contribuciones como: Matemático. Programador.
- 2 - La sigla FSK significa: Frequency Shift Keying. Final Symbolic Key.
- 3 - La tabla de números aleatorios de Tippet tiene: 41600 dígitos. 122300 dígitos.
- 4 - Si hacemos POKE 56579,255 en una C-64: Convertimos el port B en salida. Convertimos el port B en entrada.
- 5 - En el modo gráfico 12 y B del ANTIC, cada letra puede tener: 2 colores. 4 colores.
- 6 - De los métodos Bubble y Quick Sort: ¿Cuál es el más lento?: Bubble. Quick.

Para participar en este concurso no es necesario comprar la revista. Pueden retirar el formulario en nuestra casa: EDITORIAL PROEDI S.A., Paraná 720, 5º piso, (1017) Capital Federal

Nombre y apellido: Socio Nº

Dirección:

Documento: Edad:

Máquina:

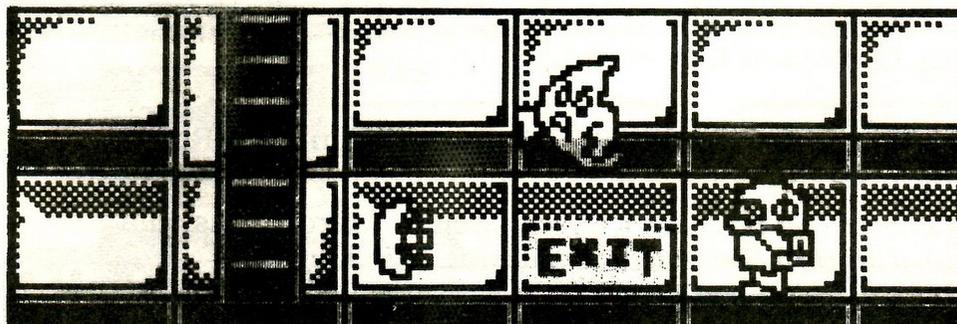
Qué es lo que más me gusta de la revista:

Qué es lo que no le gusta:

Qué es lo que le agregaría:

DEFINIENDO SPRITES

Incorporar sprites en nuestros programas no es difícil, pero algunos usuarios se niegan a intentar dominarlos.



"Sprite: grupo de pixels, cuya forma y color puede definir el usuario, que se desplaza por la pantalla como un solo bloque." Con esta definición, comenzaremos a hablar de cómo se trabaja con estos caracteres especiales. Recordemos que un pixel es la parte más pequeña de una imagen.

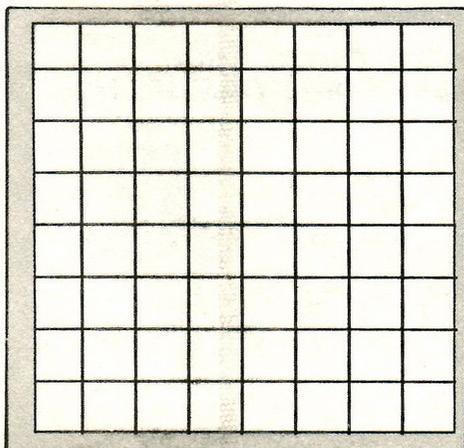
Tenemos la posibilidad de usar 4 tamaños de sprites en una MSX: de 8 pixels por ocho pixels (figura 1), de 8 por 8 ampliado, de 16 por 16 (figura 2) y de 16 por 16 ampliado.

El tamaño de sprites a utilizar se identifica por un número:

- 0= sprite de 8x8
- 1= sprite de 8x8 ampliado
- 2= sprite de 16x16
- 3= sprite de 16x16 ampliado

Para definir uno de estos caracteres especiales podemos ayudarnos con una matriz como la de la figura 3. Resaltemos entonces que un sprite de 8x8 se forma de 8 bytes y cada bit del byte tiene un valor (un byte esta formado por ocho bits).

FIGURA 1



En la figura 4 hay algunos ejemplos de figuras "sprites".

Los casilleros sombreados se reemplazarán por el valor "1", mientras que los restantes con "0" (cero). Para calcular el valor del sprite, se multiplican los "unos" y los "ceros" reemplazados por los respectivos valores de los casilleros.

Si efectuamos los cálculos para los dibujos de la figura 4, obtenemos los valores de cada byte del carácter (figura 5).

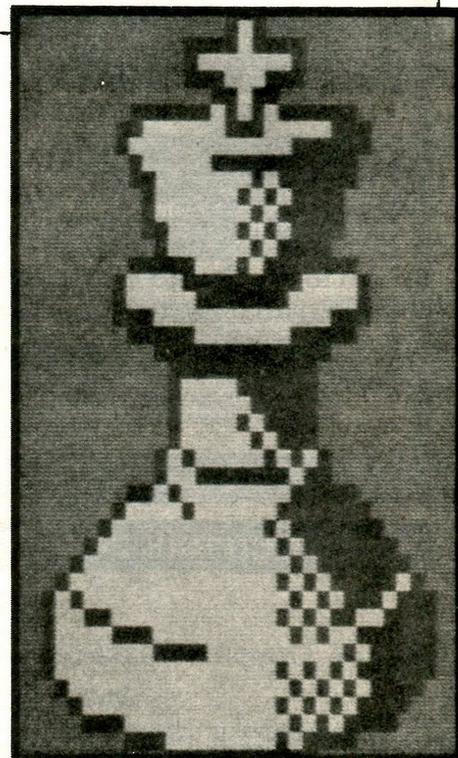
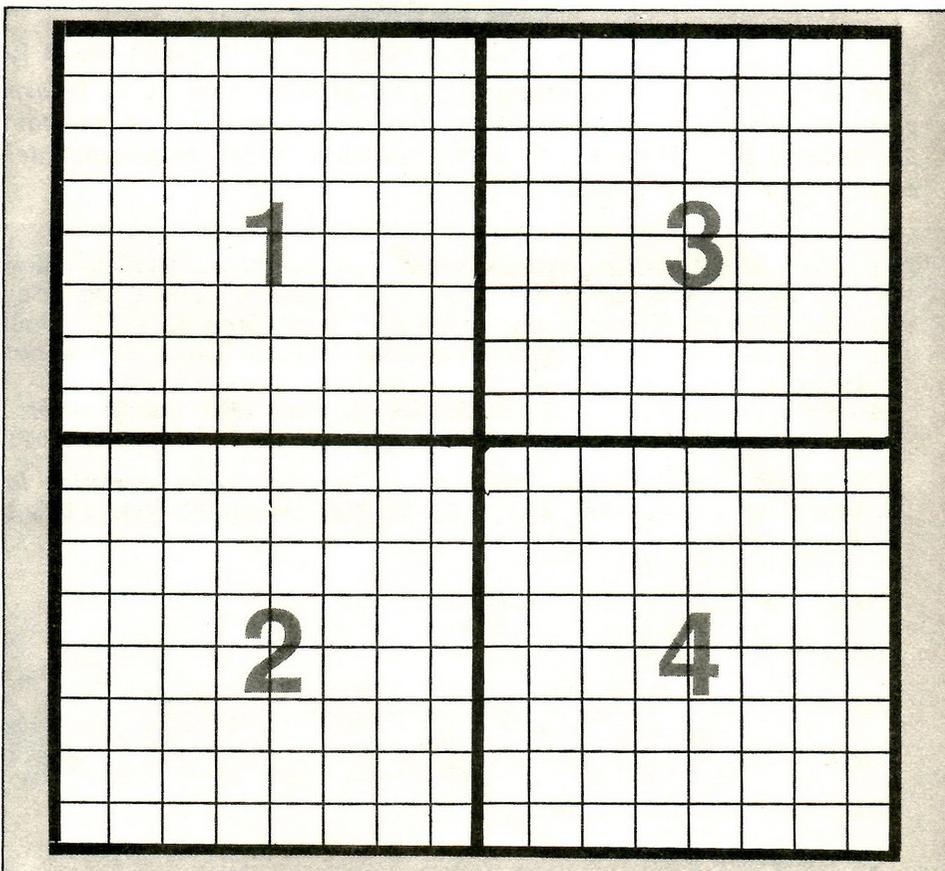


FIGURA 2



Veamos ahora cómo utilizar esta definición de sprite.

En la figura 6 tenemos un programa como ejemplo.

Con la instrucción SCREEN de la línea 10 indicamos trabajar con el segundo modo de pantalla y con sprites del tipo 8x8 pixels, es decir, del tipo cero.

En la línea 20 iniciamos un loop para leer los datos del sprite.

La línea 30 solo se encarga de leer un número de la primera sentencia DATA que encuentra. Cada número es leído una sola vez.

Con la sentencia de la línea 50 definimos al sprite número 1 como el carácter A\$ definido anteriormente.

En la línea 60 inciamos un loop para mover el sprite con la sentencia PUT SPRITE. Los parámetros que usa esta sentencia son (de izquierda a derecha):- número de plano: es el número de una de las 32 hojas que forman la pantalla;

- coordenada x
- coordenada y
- color: con el color correspondiente a este valor, se pinta al dibujo;
- número de patrón: es el número del sprite definido.

Podemos repetir varias veces un mis-

mo sprite por la pantalla, y además, a cada figura darle un movimiento independiente.

Para eso, se necesitan más sentencias PUT SPRITE y las coordenadas X e Y deben cambiar en formas distintas.

Pero también sería interesante hacer notar qué ventajas tiene trabajar con

FIGURA 6

```

10 SCREEN 2,1
20 FOR I=1 TO 8
30 READ X: A$=A$+CHR$(X)
40 NEXT
50 SPRITE$(1)=A$
60 FOR F=200 TO 0 STEP -1: PUT
  SPRITE 2,(90,F),7,1
70 NEXT
80 DATA 0,24,60,124,255,24,24,24,
90 GOTO 60
  
```

FIGURA 3

128	64	32	16	8	4	2	1	
								BYTE 1
								BYTE 2
								BYTE 3
								BYTE 4
								BYTE 5
								BYTE 6
								BYTE 7
								BYTE 8



sprites y no con caracteres movibles por sentencias LOCATE y PRINT. Pues muy sencillo; cada sentencia PUT SPRITE, además de mover al sprite a una nueva posición, borra esta figura de la vieja ubicación. Esto, junto a la rapidez de operación de la computadora, nos da la sensación de movimiento.

En cambio, la sentencia PRINT no borra, solo imprime. Si usáramos esta sentencia para mover caracteres, perderíamos más tiempo porque tendríamos que imprimir caracteres blancos sobre su posición vieja.

Ahora, utilizando como guía el programa de la figura 6 y esta explicación, no nos será difícil incorporar dibujitos animados a nuestros programas.

FIGURA 4

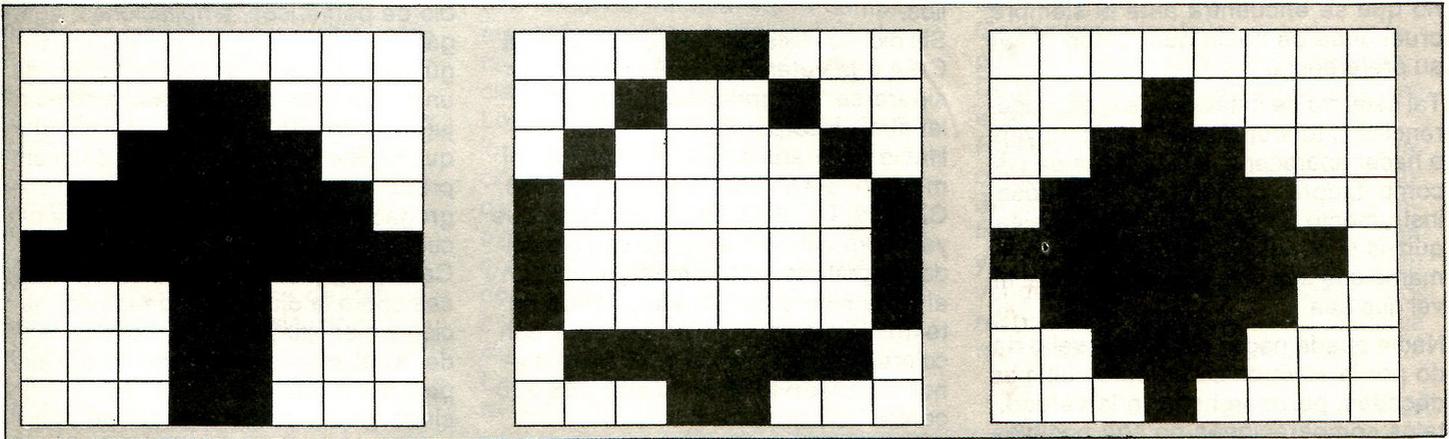
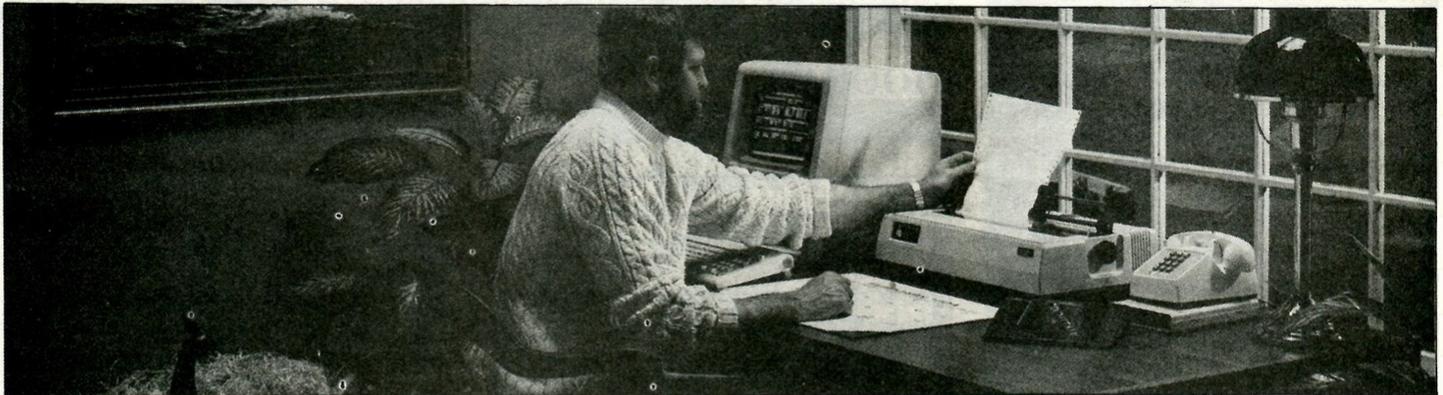


FIGURA 5

								0				1	1					24									0
				1	1			24				1			1			36				1					16
			1	1	1	1		60			1				1			66				1	1	1			56
		1	1	1	1	1	1	126			1						1	129			1	1	1	1	1		124
1	1	1	1	1	1	1	1	255			1						1	129			1	1	1	1	1	1	254
			1	1				24			1						1	129			1	1	1	1	1		124
			1	1				24			1	1	1	1	1	1		126			1	1	1				56
			1	1				24				1	1					24				1					16

DE LAS HOME COMPUTER A LAS PC

Cuando ya la suma de periféricos y las ampliaciones no nos sirven, debemos pensar en una configuración mínima de PC (Personal Computers) y comparar sus posibilidades.



El poder de decisión en nuestros tiempos está evidentemente influenciado en gran medida por el aluvión publicitario ejercido sobre el potencial usuario que se encuentra ante la siempre cruel duda de hacia qué rumbo dirigir su preferencia.

Tal catarata de catálogos, avisos, sugerencias (¿tendenciosas?) contribuyen a hacer aparecer a la más chica de las computadoras como el más poderoso instrumento de cálculo, similar y hasta quizás superior a cualquier otro de la marca que sea y, lo que es peor, del nivel que sea.

Nadie puede negar el enorme salto dado por la electrónica en estas últimas décadas, pero, en honor a la verdad, tales comparaciones no son posibles pese al conocido hecho de que una computadora actual presta enormes servicios, más que cualquiera de los modelos abuelos de hace algún tiempo.

La tendencia actual hace inconcebible un ordenador sin capacidades gráficas, fáciles de utilizar desde el lenguaje incorporado. Los paquetes de manejo de gráficos amplían las posibilidades de ciertas computadoras concebidas tecnológicamente hace cerca de un decenio, cuando el trazado de una simple línea en pantalla era considerado un lujo innecesario.

Mediante los mismos es posible realizar creaciones artísticas muy fácilmente,

pero deben hacerse dos salvedades: ningún paquete reúne, por sí solo, la gama de ampliaciones observada desde el punto de vista global de todos ellos.

Sin dichos utilitarios, máquinas como la C-64 o la veterana TI 99 pueden considerarse "no graficables" desde su lenguaje incorporado.

Hacia 1981 aparece en el mercado el modelo ZX81 de Sinclair (TK83, CZ1000, CZ1500, TK85, etcétera) que ya incorporaba un lenguaje con capacidades gráficas fácil de manejar tanto en el tratamiento de ploteado como de textos. Este modelo no contaba con colores y su resolución gráfica era menor. Su precio también lo era: U\$S 220 contra U\$S 500.

Además de las consideraciones anteriores debe tenerse en cuenta también la sencillez y posibilidades del resto del lenguaje incorporado. Este punto es muy importante a la hora de programar, y valen en la misma medida los ejemplos anteriores.

Cómo es lógico la lista de especificaciones primarias deseables puede extenderse según cada gusto y necesidad. Las descritas anteriormente son en cierta medida universales y deberían ser satisfechas en configuración mínima, es decir, sin agregados de hardware ni software.

Detalles como la posibilidad de tres canales de sonido o 256 colores (en realidad 16 colores con 16 tonalidades)

cuando se tiene prevista una aplicación puramente dedicada al esparcimiento no tienen demasiada importancia.

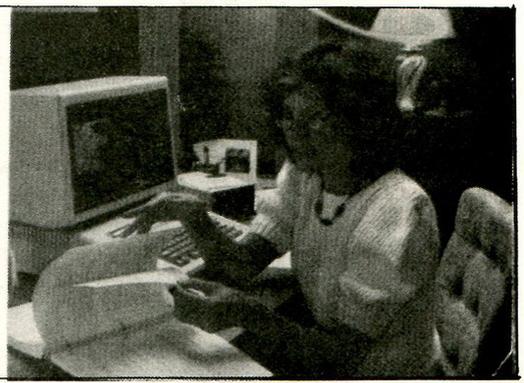
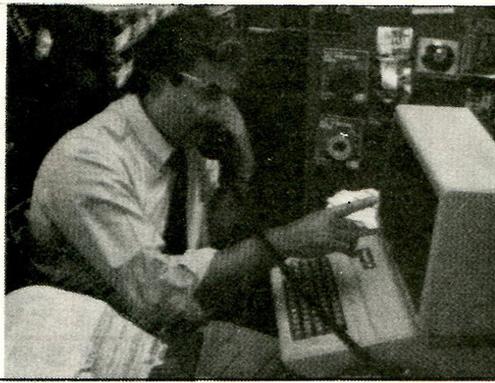
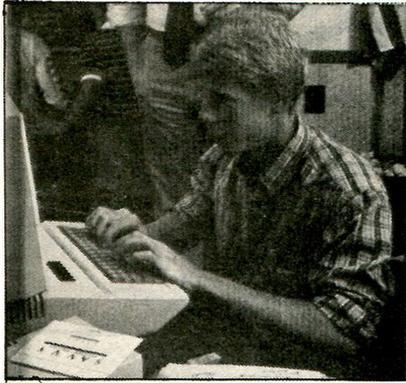
Suele entrarse en una lista interminable de periféricos, ampliaciones, agregados y otras yerbas que hacen, según sus fabricantes y admiradores, de un computador obsoleto sólo apto para jugar, el mejor profesional computer que puede regir los destinos de la empresa o del país mediante el simple agregado de cuanta plaqueta se le ocurra.

Cabe preguntarse a esta altura entonces sobre la dimensión de la información a manejar y en consecuencia tender a soluciones que permitan una expansión gradual, sustentadas por un cierto grado de compatibilidad hacia máquinas de niveles superiores.

No basta en estos casos el cambio por otro modelo de la misma marca, al cual sólo se le duplicó el número de serie, sino dirigir la mirada hacia niveles verdaderamente superiores que hacen a la hora del cambio mucho más sencilla la adecuación a los nuevos volúmenes de información, así como al traspaso de programas y datos.

Surge casi obviamente de estas consideraciones el ahorro de tiempo y dinero que hará la felicidad del usuario así como del encargado del cambio.

De nada vale adquirir un producto según sus niveles de publicidad para luego tristemente comprobar que nuestra "super computadora" en realidad fue



concebida tecnológicamente en una era en la que cada fabricante imponía sus propias normas y requisitos, adecuados hace más de un decenio pero su perados actualmente por la universalidad del intercambio de información. En el mercado de las PC (computadoras profesionales) se dispone de una gran cantidad de opciones incluso tomando en cuenta las llamadas "compatibles", que como era lógico, también se ofrecen aluvionalmente 100 % confiables en sus publicidades.

La realidad es levemente diferente y comprobable sólo en el momento de ejecutar un programa 100 % compatible en ellas.

Es necesario destacar que la gran variedad de plaquetas de expansión ofrecidas para una PC no debe ser interpretada de la misma manera que para las "hermanas menores".

Mientras en las primeras aquellas están orientadas a lograr una configuración de trabajo adecuada a cada necesidad y/o presupuesto, en las segundas tienden a cubrir falencias de fabricación. No se interpretará de la misma manera la falta, por ejemplo, de interfase cromática en una PC como en una home computer.

Una configuración mínima de trabajo para PC puede estar constituida por:

- 1-Unidad Central (CPU)
- 2-Teclado
- 3-Monitor

4-Impresora

5-Medios de almacenamiento

Sobre la CPU puede mencionarse principalmente su velocidad de procesamiento expresada en Megahertz. Actualmente son habituales velocidades cercanas a los 4 Megahertz, es decir, 4 millones de ciclos por segundo con la posibilidad de conmutarla a 8 Megahertz, en las "compatibles", hasta en plena ejecución de procesos.

La capacidad de memoria (RAM) se elegirá de acuerdo al volumen previsto de información a procesar. Son normales las capacidades cercanas a los 500 KBytes, es decir, medio millón de caracteres.

El teclado forma una unidad separada en una PC. Se conecta a la CPU mediante un cable, ya que en realidad para ella es un periférico más. El teclado alfanumérico habitual viene complementado con otro de tipo calculadora, teclas de funciones predefinibles y teclas de cursor.

Los monitores pueden elegirse de color o monocromáticos según la aplicación en particular. Para una aplicación de manejo de información exclusivamente, sin representación gráfica de datos, basta un modelo monocromático. La resolución de un monitor es importante en trabajos no incluidos en los antes mencionados.

La impresión de datos es prácticamente ineludible en toda aplicación profes-

sional de la informática. Las impresoras pueden ser de 80 o 132 columnas según sea necesario emitir, por ejemplo, sólo listados de datos o facturas por duplicado mediante formularios apilados horizontalmente.

Los medios de almacenamiento están referidos al uso de disqueteras y discos rígidos de almacenamiento (Winchester).

No deberían admitirse capacidades menores a los 360 KBytes, siendo la tendencia 720 KBytes por disco de doble cara.

En cuanto a los discos rígidos estos permiten almacenar desde 10 Megabytes en adelante y son capacidades usuales de 20 ó 30 Megabytes. También debe tenerse en cuenta un punto a veces dejado de lado, pero muy importante, como es el de la asistencia técnica.

Generalmente sólo las grandes compañías ofrecen una garantía sólida. Depende de cada uno arriesgarse en este sentido.

Resumiendo, antes de adquirir una computadora debe considerarse su destino y propósito mediante una información que permita comparaciones y, sobre todo, no proveniente de un vendedor que, ¡¡¡oh, casualidad!!!, nos recomiende fervientemente la única marca disponible en su negocio.

JUAN PABLO BAUER

CENTRO INTEGRAL ATARI

**TODO PARA SU ATARI ST Y XL/XE
PERIFERICOS Y ACCESORIOS
5000 TITULOS EN CASSETTE Y DISKETTE
600 TITULOS PARA ST
LOS CREADORES DEL TURBO DE CASSETTE**

VENEZUELA 2095 CAPITAL TE: 942-2482 - 941-9882

VISIDAT

COMPUTACION

**SOFTWARE
HARDWARE
ACCESORIOS**

TODAS LAS MARCAS

**SERVICIO TECNICO
PRESUPUESTOS SIN CARGO**

GODOY CRUZ 1405 771-9766

NUEVOS MODELOS DE LOS SISTEMAS 36 Y P/2

IBM ofrece interesantes posibilidades para quienes se iniciaron con una computadora personal y necesitan expandirse. También anunció en Nueva York una versión para el mercado juvenil de su flamante línea de PC. En ambos casos, hay una clara mejora en la relación precio/performance.

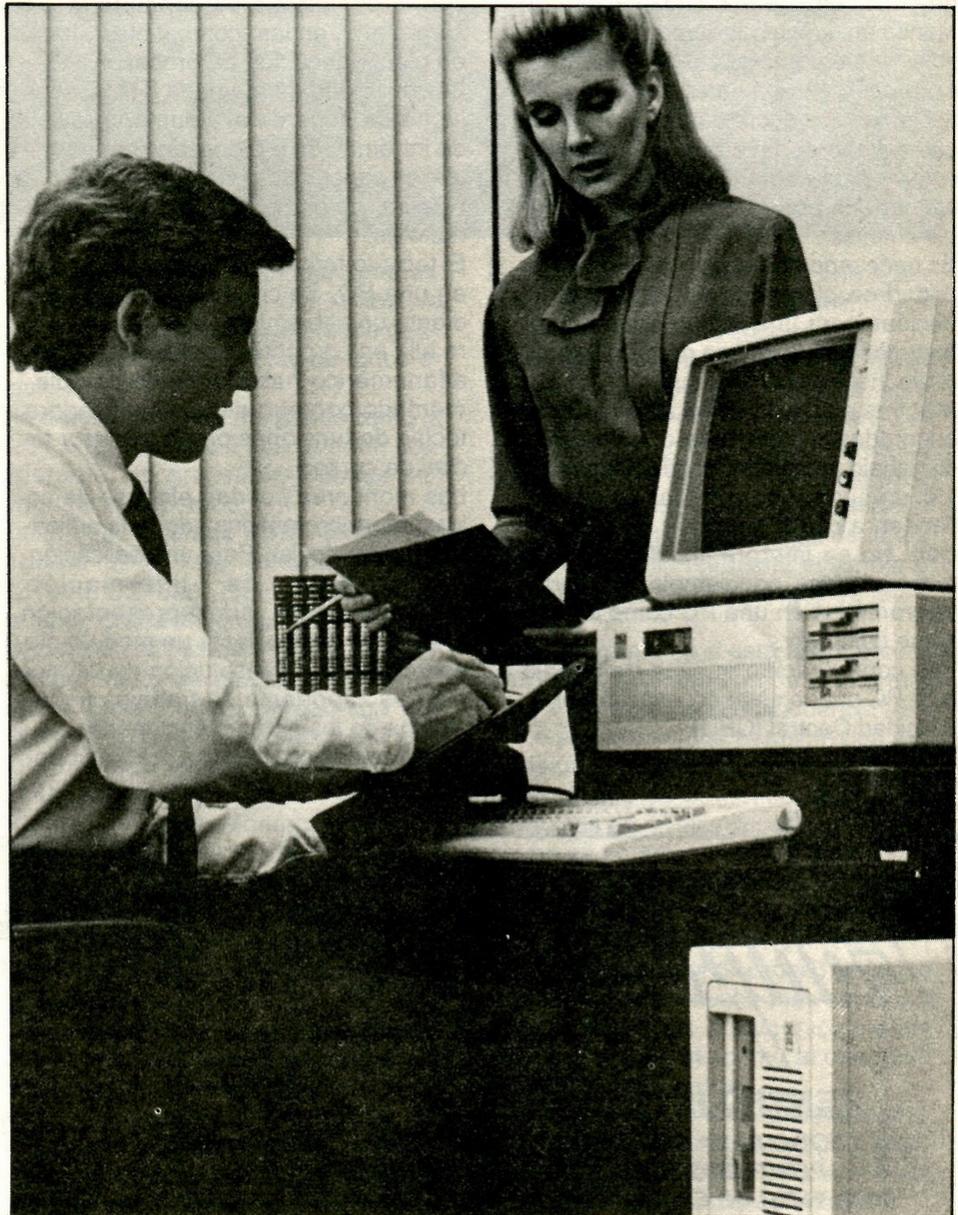
El sistema / 36-PC (5364) fue concebido para empresas que se iniciaron con una computadora personal pero necesitan expandirse.

Permite aprovechar las tareas desarrolladas inicialmente por las compañías, al tiempo que posibilita incorporar las aplicaciones para multi-usuarios del Sistema/36. Ahora se abren nuevas posibilidades; con el lanzamiento de los modelos 003/4 y 0023/24 se puede acceder a una capacidad de memoria operativa (CPU) de hasta un millón de caracteres y 130 millones en discos magnéticos. Por cierto, el resultado es una clara mejora en su relación precio/performance.

Vale la pena recordar que este sistema fue diseñado teniendo en cuenta usuarios sin experiencia que requieren soluciones rápidas y de usos simples, para sus problemas de información. En tal sentido ofrece una gran variedad de aplicaciones utilitarias como son el procesamiento de textos, facilidades de consulta, correo electrónico, entre otras. Estas posibilidades, combinadas con la característica versatilidad del producto, confluyen en mejores resultados de procesamiento de información y lo coloca al alcance de todos los usuarios autorizados en forma concurrente.

El sistema IBM/36-PC tiene capacidad para administrar hasta 16 estaciones de trabajo locales, tales como PC's y diversas pantallas impresoras (varias de estas de fabricación local), el único requisito es que la primera terminal sea un computador personal.

La unidad de sistema es lo suficientemente pequeña como para instalarse sin inconveniente en un escritorio. Asimismo, el sistema es altamente efi-



ciente para las empresas que necesitan dotar a sus filiales de un equipo de bajo costo, que esté en condiciones de co-

nectarse con el sistema de procesamiento central, a través de telecomunicaciones.

PARA EL MERCADO ESTUDIANTIL

IBM presentó en Estados Unidos una nueva computadora personal pequeña y de precio relativamente bajo, destinada a los mercados hogareño y educacional.

Analistas de la industria señalaron que el nuevo Sistema Personal/2, modelo 25, con un precio de 1350 dólares, podría ser demasiado caro para competir exitosamente. Sin embargo representa una mejora con respecto a la PCjr, el fallido primer intento de IBM por vender una computadora pequeña y de precio módico.

"Es un poco cara comparada con las computadoras Tandy y Apple", señaló el consultor con sede en Washington Ulric Weil pero -agregó- por lo menos pone a IBM en el partido".

IBM pareció haber abandonado definitivamente el extremo de precios bajos del mercado de las computadoras cuando decidió presentar su nueva línea Sistema Personal/2 a comienzos de abril. Hasta ahora, el modelo de menor costo de esa gama costaba 1695 dólares, sin monitor.

El modelo 25 tienen un precio de lista de 1350 dólares para la versión monocroma y 1695 dólares por la cromática. Estudiantes, docentes y administradores de colegios y escuelas podrán pedir descuentos especiales, que reducirán el precio entre 800 y 1100 dólares.

Anunciada en IBM Argentina simultáneamente con el resto del mundo, esta familia de productos abarca una gama equilibrada de rendimientos poderosos. El modelo 80, el mayor de la línea anunciada, combina la tecnología de los chips de memoria de un megabit (el más rápido de IBM) con un procesador avanzado de 32 bits y arquitectura también de 32 bits.

La tecnología desarrollada por IBM a-



yuda a que el Sistema Personal/2 sea hasta cinco veces más confiable que la primera Computadora Personal IBM y de dos a tres veces más confiable que los modelos IBM más populares de la actualidad. Los adelantos técnicos que se han combinado en el Sistema Personal/2 incluyen nuevo montaje de los componentes de la memoria y nuevos medios de almacenamiento de datos, paneles de circuitos del sistema con funciones integradas, chips de apoyo para gran cantidad de funciones desarrollados por IBM y nuevas unidades de representación analógicas mo-

nocromáticas y en colores, de alta calidad y resolución.

Desde el Modelo 30 hasta el Modelo 80, el mayor de la línea, los productos de la familia del Sistema Personal/2 brindan a los usuarios una variedad de velocidades de procesador más rápidas que las de integrantes comparables de la generación anterior de computadoras personales de IBM. El equilibrado diseño de sistemas del Sistema Personal/2 utiliza la mayor velocidad de los nuevos procesadores para dar a los usuarios una mayor velocidad total de procesamiento en toda la familia.

TOP GAMES

LOS MEJORES VIDEOS JUEGOS
PARA COMMODORE 64-128
EN MAGNIFICA PRESENTACION
Y CON MANUAL EN CASTELLANO

TODOS LOS CLASICOS
Y LAS ULTIMAS NOVEDADES

SOLICITE CATALOGO
O 'UNA VISITA DE NUESTRO
REPRESENTANTE COMERCIAL

TOWERSOFT

VIAMONTE 903, piso 1, of. 1
BUENOS AIRES TEL. 392-9794

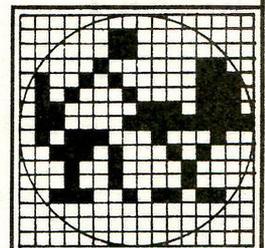
DELTA * tron

taller de computación

Director:
Gustavo O. Delfino
651-4027

CURSOS

Servicio Integral de
Educación Informática
a Escuelas Primarias
Y Secundarias



TRUCOS, TRAMPAS

Y HALLAZGOS

SPECTRUM

Continuamos publicando los trucos enviados por Federico Giral de La Pampa iniciados en el nº 30 de nuestra revista.

- **New:** al ejecutar el programa de la figura 1, la computadora se comportará como si hubiésemos entrado la sentencia NEW, con la diferencia de que la memoria de la computadora no se alteró.

- **Letra a letra:** con el programa de la figura 2 veremos como un texto se imprime en la pantalla, letra por letra.

- **Randomize:** damos a continuación una serie de sentencias RAND con gratificantes efectos:

*RAND USR 399
*RAND USR 398 y luego entrar LIST
*RAND USR 390

FIGURA 1

```
10 PAPER 0: CLS :
   PAUSE 40: PA
   PER 7: CLS
  20 RANDOMIZE USR 4700
```

FIGURA 2

```
1 LET g=0: LET h=0:
  INPUT a$
  20 FOR n=1 TO LEN a$:
    PRINT AT
    g,h: a$(n TO n:
    30 LET h=h+1: BEEP
      001,30: PA
  USE 6
  40 IF h>=31 THEN LET
    g=g+1: LE
    T h=0
  50 NEXT n
```

FIGURA 3

```
1 DIM d$(1,9)
  10 FOR n=1 TO 9
    15 PAUSE 0
    20 LET a%=INKEY#
    25 PRINT AT 10,n;a#
    30 LET d$(1,n)=a#
    40 NEXT n
  100 CLS : PRINT
    alphanumerico="
  ;d$(1)
  110 PRINT "numerico
    =" : VAL d$(1)
```

FIGURA 4

```
10 INPUT a$
  20 PRINT AT 0,15-(LEN
    a$/2):a$
```

FIGURA 5

```
10 PLOT 127,87
  20 DRAW INT ((RAND*3)
    1)*5,INT
    ((RAND*3)-1)*5
  30 GO TO 20
```

*RAND USR 11130
*RAND USR 11145

FIGURA 6

```
1 LET X=127: LET Y=87
  20 INPUT "pausa=";P: REM *rapí
    dez de movimientos*
  30 LET Y=Y+(INKEY#="P")-(INKEY
    #="O"): LET X=X+(INKEY#="Q")-(IN
    KEY#="A")
  40 PLOT Y,X: PAUSE P
  50 GO TO 30
```

FIGURA 7

```
5 INPUT "Caracter?";X#
  10 PRINT AT 21,0;X#
  20 FOR b=7 TO 0 STEP -1
    30 FOR a=7 TO 0 STEP -1
      40 LET P=POINT (a,b): LET P#:=5
    TR# P
    50 IF P=0 THEN LET P#="0"
    60 IF P=1 THEN LET P#="1"
    70 IF P=0 THEN PRINT PAPER 0:
    INK 7: AT 7-b,a:P#
    80 IF P=1 THEN PRINT AT 7-b,a:
    P#
    90 NEXT a
  100 BEEP .02,RND*20
  110 NEXT b
  120 STOP : RUN
```

FIGURA 8

```
10 INPUT "Multiplicando?";a
  20 INPUT "Multiplicador?";b
  30 LET a=INT a: LET a#=STR# a
  40 LET b=INT b: LET b#=STR# b
  50 LET la=LEN a#
  60 LET lb=LEN b#
  70 PRINT AT 5,15-la;a#
  80 PRINT AT 6,15-(lb+1);"X";b#
  90 PLOT 120,119: DRAW -(lb*8)-
    8,0
  100 LET x1=0
  110 FOR x=lb TO 1 STEP -1
    112 IF lb=1 THEN GO TO 180
    115 LET x1=x1+1
    120 LET m=VAL b#(x)
    130 LET p=m#a
    140 LET p#=STR# p
    150 LET lp=LEN p#
    150 PRINT AT 5+x1,15-lp-(x1-1);
    P
  170 NEXT x
  180 LET p#=STR# (a*b)
  190 LET lp=LEN p#
  200 PRINT AT 5+(x1+1),15-lp;p#
  210 PLOT 120,119: DRAW -(lb*8)-
    8,0
  220 PLOT 120,119-(x1*8): DRAW -
    (lp*8),0
```

*RAND USR 1267
*RAND USR 8500

- **Input:** con este truco, al responder a la entrada de caracteres que requiere la máquina, no es necesario pulsar ENTER. Pero mejor es que lo probemos. Co-

piemos el programa de la figura 3.

- **Centrado:** para centralizar títulos, tomemos el listado de la figura 4.

- **Efectos:** el listado de la figura 5 grafica en forma aleatoria segmentos. Este truco se puede utilizar para realizar pantallas de presentación en nuestros juegos.

- **Graficador:** en cambio en la figura 6 damos un pequeño listado que permite graficar a nuestro antojo sobre la pantalla. Las teclas a usar son: "Q", "A", "P" y "O". Hugo J. Muller también poseedor de una SPECTRUM, envió dos programas útiles:

- **Lupa:** el programa de la figura 7 ampliará en el vértice superior izquierdo, cualquier caracter que le indiquemos.

- **Calculadora:** en la figura 8 tenemos un programa calculador de cuentas de multiplicación. Pero lo interesante de este programa es que se calcula como nos enseñaron en la primaria. Acá tenemos un ejemplo:

```
60821
  x21
-----
60821
121642
1277241
```

ATARI

POSICIONES

Julio González es el ganador de una mención de nuestro concurso mensual. Estos son los secretos que Julio quiso compartir con nosotros:

- **color:** en la posición de memoria 710 se encuentra almacenado el valor que corresponde al color de fondo. Si digitamos POKE 710,162, veremos que el fondo de la pantalla cambiará por un color verde (en graphics 0). El valor de la posición 710 se

calcula de la siguiente forma:

COLOR *16+LUMINOSIDAD

Como vemos, en BASIC todas las posiciones de memoria en la Atari 800XL son direccionadas por valores que van desde 0 a 65535. Cada una de estas posiciones contiene un valor que va de 0 a 255. Pero evitemos confundir "número de posición de memoria" o "celda" con el valor que dicha posición pueda contener.

- reset:

para proteger nuestros programas de curiosos, se puede optar por la utilización de la posición 16, claro que existe la posibilidad de que alguno presione RESET, quedando nuestro programa libre para listar. Para evitar esto, se coloca el valor 255 en la posición de memoria 9 con la sentencia POKE 9,255. Con esto logramos que al presionar la tecla RESET nuestra máquina quede "colgada", sin respuesta alguna al teclado obligándonos a apagar y encender nuevamente nuestra computadora.

- break:

entre otras funciones para desactivar la tecla BREAK, se utilizan frecuentemente las instrucciones:

POKE 16,61;
POKE 53771,61.

El único problema es que la tecla queda nuevamente activada cuando cambiamos de modo gráfico o hacemos un OPEN para la pantalla. Ello se solucionaría poniendo la instrucción de desactivación en una subrutina a la que acudimos en esos casos.

- posición 17:

un cero (0) en esta posición significa que no está siendo pulsada la tecla BREAK. Con POKE 17,0 se puede simular la presión de la tecla BREAK.

- reloj:

el programa de la figura 1 pone en pantalla un reloj.

10 GRAPHIC 0:PO

KE 752,1

15 REM - SE PONE

EN CERO EL CONTA

DOR DE SEGUNDOS

20 POKE 20,0:PO

KE 18,0

25 REM- SE CONTR

OLAN LOS MINUTOS

30 SEG=INT((PEE

K(18)*65536+PEEK

(19)*256+PEEK(20

))/60/0.83)

40. IF SEG=60 THE

N MIN=MIN+1

45 IF MIN=60 THE

N HORA=HORA+1:MI

N=0:GOTO 20

48 IF HORA=24 TH

EN HORA=0

50 POSITION 25,1

:?HORA;" : ";MIN

;" : ";SEG;"

"

60 GOTO 30

La última división de la línea 30 (/0.83) corresponde al ajuste de frecuencia entre la ATARI americana (50Hz) y la nacional (60Hz) que se deduce de la cuenta 50/60=0.83.

- posición 580:

figura en forma similar a la posición 9. Si colocamos en esta posición un 1, al presionar la tecla RESET la computadora realizará las mismas tareas que al ser

encendida, entre ellas borrar el programa residente en la RAM.

- tono de letras:

en la dirección de memoria 709 podemos introducir un número de 0 a 255, para cambiar el tono de las letras con respecto al fondo en GRAPHICS 0. El valor a colocar corresponde a la siguiente forma:

NUMERO DEL COLOR DEL FONDO * 16 + LUMINOSIDAD

El valor del color del fondo y la luminosidad pueden variar entre 0 y 15.

- motor:

con la dirección 58011 se

puede controlar el encendido del motor del grabador de casetes. Al encontrarse éste detenido, el valor en esta posición es 60, pero si en ella colocamos un valor igual a 54, el motor comenzará a funcionar.

Esto permitirá colocar un casete de música, el que será reproducido por el parlante de nuestro televisor.

Esta operación no afecta en nada otros programas BASIC, en tanto no se la utilice en esos programas.

Para detener nuevamente el motor del grabador, sólo se deberá digitar: POKE 51018,60

COMMODORE 128

Nuestro amigo rionegrino Rony F. Garmaz envió algunos trucos para las C-128:

ción directa de palabras. En la figura 9 tenemos un ejemplo.

FIGURA 9

1- La instrucción del BASIC 7.0 MID\$ ha sido modificada con respecto a la del BASIC 2.0 permitiendo la modifica-

```
10 A$="DOLORES"
20 MID$(A$,1,1)
="C":PRINT A$
```

Libros de computación

Lotus 1-2-3, Guía Avanzada. Incluye la versión 2, Edward M. Baras, 216 págs. (McGraw-Hill, 1987)

Manual del Microprocesador 68000. Incluye el 68008, 68010, 68020, William Cramer, 144 págs. (McGraw-Hill, 1987)

80383/80286, Programación en Lenguaje Ensamblador, W. Murray y C. Pappas, 558 págs. (McGraw-Hill, 1987)

Macintosh. Programación de Juegos Animados, R. Person, 242 págs. (McGraw-Hill, 1987)

A fondo: Informática Básica, 307 págs. Roger Walker (Anaya Multimedia, 1987)

Arquitectura de Computadores. Fundamentos e introducción al paralelismo, 513 págs. Pedro De Miguel (Paraninfo, 1987)

Solicite el envío gratuito de nuestra lista de precios con más de 1.700 títulos de libros de computación.

Línea completa en Equipos y Software MSX

CUSPIDE computación/libros

Suipacha 1045, Tel. 313-0486/9362, 1008 - Buenos Aires.

TRUCOS, TRAMPAS

Y HALLAZGOS

COLORES

2- El BASIC 7.0 tiene la instrucción RREG que no está contenida en el manual, y es de suma utilidad, por ejemplo, para programas en BASIC y lenguaje de máquina, ya que permite la lectura de los registros del microprocesador. Por ejemplo:

```
RREGA, B, C, D: REM
```

```
DEVUELVE EL CON
```

```
TENIDO DEL ACUM
```

```
ULADOR, REG X,
```

```
REG Y, Y DE EST
```

```
ADO DEL MICROPK
```

```
OC
```

3- La instrucción TRON (TRACE ON) en gráficos de Alta resolución permite que por medio de la tecla "no scroll" o "ctrl-s", se frenen los dibujos que se están realizando.

4- Reseteando en el modo 128, con la tecla /RUN STOP/ presionada, la máquina entra en el monitor de lenguaje de máquina, no alterando el programa BASIC actualmente en memoria. Para salir del modo monitor, utilizar X y RETURN.

5- SYS 16384 inicializa el sistema.

6- SCALE 1,320,250 corrige la deformación vertical de figuras que se manifiesta en los monitores y televisores binorma.

7- La mayoría de las operaciones de la C-128 pueden ejecutarse en modo FAST, sin video en 40 columnas o con video en 80. Dichas operaciones tardan un 45% del tiempo empleado en

modo común o SLOW.

8- A los seis modos gráficos de implementación directa (GRAPHIC 0 a 5) de la C-128, pueden agregarse dos más:

- graficación en 80 columnas (ejemplo: Ultra Hires 128)

- modo multicolor de texto en 40 columnas.

9- Para verificar el modo en el cual estamos trabajando, 40/80 columnas, usemos:

```
IF PEEK (215)=0
```

```
THENPRINT"ESTA
```

```
EN MODO 40 COLU
```

```
MNAS":ELSE PRIN
```

```
T"ESTA EN MODO
```

```
80 COLUMNAS"
```

10- Para desprogramar las teclas de función en modo 128:

```
J=113:FOR I=1 T
```

```
O 7 STEP 2:KEYI
```

```
,CHR$(J):KEYI+1
```

```
?CHR$(J+4):J=J+
```

```
1:NEXT I
```

11- Funciones geométricas en una sola línea:

```
10 COLOR 0,2:CO
```

```
LOR1,1:GRAPHIC1
```

```
,1:FORI=1TO6:RE
```

```
ADD:CIRCLE,I-5I
```

```
-15,100,24,24,0
```

```
,0,0,D:NEXT:CHA
```

```
R,10,3,"FIGURAS
```

```
GEOMETRICAS",1:
```

```
DATA3,45,60,72,
```

```
90,120:GETKEYA#
```

```
:GRAPHICO
```

SPECTRUM

TS2068-TK90X

Gustavo Meschino ofrece aquí algunos de sus trucos útiles.

SONIDO

El programa de la figura 10 genera efectos sonoros aleatorios

RELLENO DE COLORES

Decoremos la pantalla con el

FIGURA 11

```
10 BORDER 0: PAPER 0: CLS
20 FOR d=0 TO 175 STEP 2
30 INK RND*7+1
40 PLOT d,d
50 DRAW 255-(d#2),0: DRAW 0,175-(d#2)
60 DRAW -255+(d#2),0: DRAW 0,-175+(d#2)
70 NEXT d
```

FIGURA 12

```
10 FOR n=0 TO 10: BEEP .1,10: BEEP .09,n: NEXT n
20 FOR f=10 TO 0 STEP -1: BEEP .09,f: BEEP .1,10: NEXT f
30 FOR l=0 TO 7: BEEP .1,20: BEEP .1,24: NEXT l
```

COMMODORE 64

Tomás Gómez colaboró con nuestra sección de trucos, enviándonos los siguientes:

- Mensajes: cuando utilizemos las sentencias GOTO o GOSUB seguidas por un

Agregó además un truco para usar en el modo 64.

12- Para leer más fácilmente discos formateados en modo 64, pasar la 1571 a modo 1541 con:

```
OPEN 1,8,15,"U0
>M0":CLOSE1
```

y para pasarla al modo 1571 (doble lado) en modo 64, usar:

```
OPEN 1,8,15,"U0
>M1":CLOSE1
```

programa de la figura 11. Podemos cambiar el 2 del STEP de la línea 20, por otro número y lograremos vistosísimos efectos.

MUSICA

Escuchemos el resultado de este programa (figura 12).

FIGURA 10

```
10 FOR r=0 TO 20
20 BEEP .02,RND*50
30 NEXT r
40 GO TO 10
```

GOTO 20 regresa

y también
GOSUB 355 sub
menú: A=0

En este caso, al regresar a esta línea (por el GOSUB), el intérprete buscará directamente los dos puntos.

- **Tiempo:** para inicializar el contador de tiempo a 0, usar la sentencia:

```
SYS 65499=TI$  
"000000"
```

- **Listado:** es sabido por todos los usuarios de computadoras que cuando se pide el listado del programa almacenado en memoria, aparece en el margen izquierdo, un número de línea.

Acá tenemos una innovación. Ingresando la instrucción:

```
POKE 22, 35
```

aparecerán las líneas del programa sin los correspondientes números.

La instrucción inversa a la anterior es:

```
POKE 22, 25
```

- **Colores:** para cambiar el color de los caracteres que aparecen en pantalla, utilicemos:

```
POKE 646, nn
```

donde "nn" es un número entre cero y quince.

- **Wait:** con la orden:

```
POKE 198, 0:
```

```
WAIT 203, 64
```

se detiene el programa hasta que presionemos alguna tecla.

- **Dirección:** se puede variar la zona de inicio del BASIC a través de la sentencia:

```
POKE 642, xx:
```

```
SYS 58260
```

Otros embelecos útiles son los enviados por Pablo G. Rocca

- **Rápidez:** en aquellos programas en los que no se usa el teclado, se puede desactivar para tener más rapidez con:

```
POKE 56334, 0:
```

```
POKE 1,51
```

Para volverla activarlo usar:

```
POKE 1,55:
```

```
POKE 56334,1
```

- **Auto-run:** para eliminar el auto-arranque de los programas comerciales:

```
POKE 44, 1
```

y carguemos el programa. Dará el mensaje de "syntax error", pero sin darle impor-

tancia, entremos

```
POKE 44, 8  
y después grabarlo.
```

- **Impresión:** para reemplazar al PRINT AT X,Y de otras computadoras, usemos:

```
POKE 782, X:
```

COMMODORE 16

Aprovechemos los trucos y trampas que propone **Marcelo Mojica**.

SYS

- Reset desde BASIC: SYS 32768 provoca lo mismo que si presionamos RESET.

- Monitor: SYS 62564 abandona el BASIC y pasa a trabajar en monitor de Assembler

- SYS 65589 muestra los registros más importantes de 6502 en el siguiente orden:

-PC: contador del programa (Program Counter)

-SR: registro de estado (State Register)

-AC: acumulador (Acumulador)

-XR: registro índice X (X Register)

-YR: registro índice Y (Y Register)

-SP: punteros de stack (Stack Pointer)

Recordemos que el stack pointer es el registro que contiene la última dirección de una pila de direcciones.

POKESs

-POKE 344,0: acelera la repetición del cambio del juego de caracteres, asimismo desactiva la repetición automática de todas las teclas.

-POKE 1344,128: reactiva la repetición automática de todas las teclas, volviendo a la normalidad de repetición del cambio del juego de caracteres.

-POKE 22,35: desactiva la numeración de los programas BASIC

-POKE 22,25: activa la numeración en los programas BASIC

-POKE 775,192: desactiva el listado BASIC excepto el contador de líneas del programa BASIC.

-POKE 0,200:POKE 2,87:

SYS 65520

- **Reset:** si contamos con una disquetera 1541 y queremos realizar un arranque en frío (reset):

```
OPEN 15, 8, 15
```

```
PRINT #15, "U":
```

```
CLOSE 15
```

desactiva la detección de la presencia de los periféricos del bus serie.

- **RESET informativo:** si se llegara a colgar la computadora, cosa muy frecuente en nuestras máquinas, la C-16 tiene una ventaja sobre las demás marcas.

Si mantenemos presionada la tecla RUN/STOP y RESET, la máquina se destraba y queda trabajando en el monitor Assembler. Pero tecleando "X" y RETURN, la máquina estará lista para trabajar en BASIC.

Este truco sirve para toda la línea Commodore, es decir, tanto para la C-16 como para las C-64, C-64C y C-128.

Una advertencia: no es aconsejable realizar este procedimiento con la tecla de ON/OFF, pues la máquina quedará trabajando permanentemente en el monitor de Assembler, sin retornar al BASIC. Para salvar este programa, tipear G7F81 y, si no resulta, probar con G8000.

LETREROS MAGICOS

```
1 PRINT "<shift
```

```
><clr/home>"
```

FIGURA 14

```
10 SCREEN 2:DEFINT A-Z:COLOR 1,15,11  
20 FOR A=1 TO 255 STEP 19:FOR B=1 TO  
191 STEP 11  
30 FOR C=A/2 TO B STEP 7:FOR D=B*2  
TO 1 STEP 38  
40 LINE STEP (A,C)-(D,B),13  
50 LINE STEP (D,C)-(B,A),12  
60 LINE STEP (C,A)-(B,D),11  
70 LINE STEP (A,C)-(B,D),10  
80 NEXT  
90 NEXT  
100 NEXT  
110 NEXT  
120 Z#=INPUT$(1)
```

```
10 A$="
```

```
" :REM 40 ESPA
```

```
CIOS
```

```
30 C#=B#+A#+B#
```

```
40 FOR I=1 TO L
```

```
EN(C#)
```

```
50 PRINT "<clear
```

```
r/home>19(ccrsr
```

```
abj)"MID$(C#,I,
```

```
40)
```

```
60 FORK=1 TO 25
```

```
:NEXT K
```

```
70 NEXT I
```

```
80 GOTO 10
```

MSX

En la figura 13 proponemos un gráfico que puede sernos útil para decorar carátulas de pantallas.

Y para mejorar la presentación, podemos utilizar el programa de la figura 14.

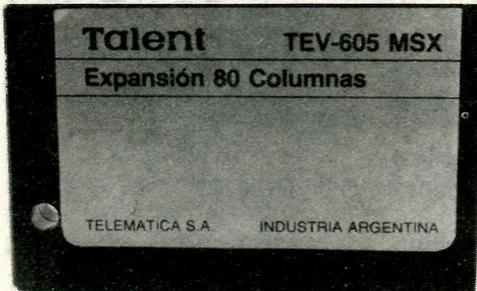
FIGURA 13

```
10 A$="s3m7800c4r8o3q18a  
18b18c4r8o3q18a18b18c4r2  
r8o3c8c4.b8d4.c8q2f9"  
20 PLAY A$  
30 GOTO 20
```

HARDTEST

INTERFASE 80 COLUMNAS

MAQUINA: TALENT MSX
FABRICANTE: TELEMATICA S.A.



Finalmente, los poseedores de máquinas Talent MSX podrán aprovechar a fondo el potencial de sus computadoras.

Sucede que como casi todos saben, las PCs trabajan con 80 columnas de video, y la MSX solo con 40. Esto creaba algunos problemas para correr ciertos programas clave, como ser el dBASE, o Wordstar.

A partir de la aparición de la nueva interfase de 80 columnas, esta dificultad ha sido solucionada.

Se trata de la expansión TEV-605, que se conecta en el slot de la máquina y posee en su parte trasera un conector para el cable correspondiente al monitor de video.

Junto con la interfase se suministra un disco que contiene una versión actualizada del sistema operativo MSXDOS, correspondiente al modo de operación en 80 columnas.

Además, esta versión incluye ciertos cambios en rutinas específicas que mejoran la compatibilidad de la máquina para trabajar con programas desarrollados en computadoras con sistema CP/M.

Si bien los programas como el Wordstar funcionaban en el modo 40 columnas, suponemos que los cambios realizados al sistema operativo tendrán algún fin más sutil.

En lo que se refiere a soft, el disco contiene nuevas rutinas que manejan el tema de las 80 columnas.

Estos archivos son el `INSTAL.COM` y el `CRTDRV.SYS`.

El encargado en la parte de hardware, es un chip controlador de video desarrollado por YAMAHA para la norma MSX.

Encontrar datos de este chip para poder aprovecharlo al máximo es una tarea un tanto difícil, al menos por el momento.

Sin embargo, les podemos adelantar que existen ciertas secuencias de escape (es decir, la tecla ESC seguida

de alguna otra) que modifican las presentaciones de video.

Por ejemplo, por medio de la secuencia `ESCAPE+I` podemos lograr que se invierta el video en la pantalla.

La interfase se encuentra acompañada de un pequeño manual, o más bien una hoja de instalación que nos explica algunas de las modificaciones que sufre la máquina al trabajar en 80 columnas.

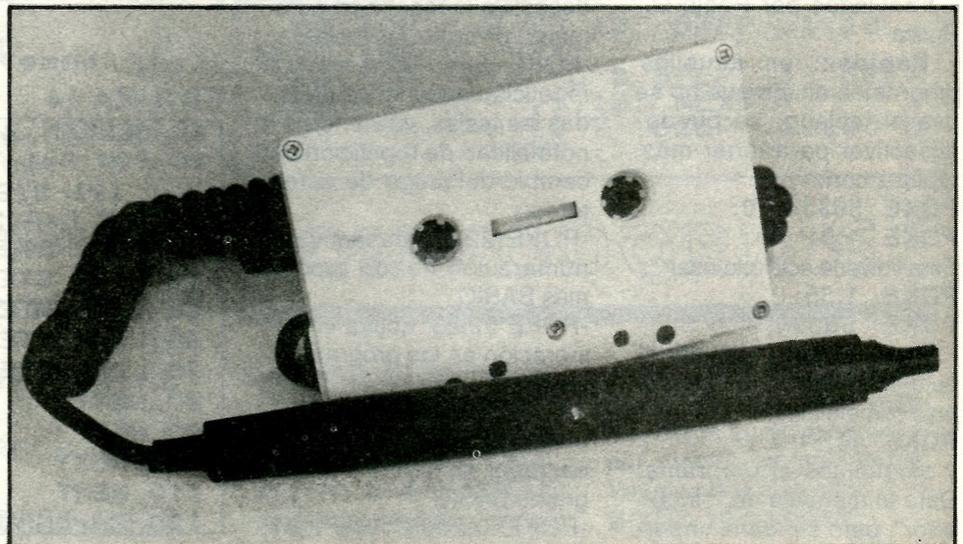
Por ejemplo, ya no podremos utilizar el intérprete BASIC incorporado de la máquina, sino que deberemos recurrir al MS-BASIC, que es el idioma desarrollado por MICROSOFT para el sistema operativo CP/M.

Este manual se encuentra grabado en el disco que acompaña a la interfase, bajo el nombre de LEEME, así que no debemos preocuparnos por perderlo, ya que podemos obtener otra copia del mismo al instante.

Como conclusión, podemos decir que junto con la disquetera y la impresora, esta interfase es uno de los periféricos más necesarios para nuestra Talent MSX.

LAPIZ OPTICO SKYLINE

**COMPUTADORA:
COMMODORE 64/ 64C**
**FABRICANTE:
SKYLINE S.A.**



Una de las tantas formas que tenemos de hacerle saber a la máquina lo que tiene que hacer, es por medio de un lápiz óptico.

Si bien el lápiz de por sí no sirve para nada, una vez que cargamos en la máquina un buen programa de dibujo podremos sentirnos artistas por un rato.

En este caso, se trata de un producto de SKYLINE, que se adapta a la entrada de joystick de la C-64.

Es probable que muchos lectores se pregunten porque existen tantos lápices ópticos para la C-64, y tan pocos para la línea Spectrum. Sucede que la C-64 tiene un chip de video que fue pensado y diseñado para trabajar con un lápiz óptico.

De esta forma, con un poco de código máquina el control del lápiz en la C-64 es sencillo y la vez preciso.

En las máquinas que no tienen esta facilidad, los programas son mas complicados, y en la mayoría de los casos, menos precisos.

Yendo directamente al producto que estamos evaluando, el mismo impresiona por su buen diseño, junto con un cable extensible que resulta sumamente práctico.

El lápiz trabaja correctamente tanto con televisores como con monitores blanco y negro, fósforo verde o color. Esto es síntoma de que el elemento sensor del lápiz tiene un alcance adecuado para la mayoría de las situaciones en que puede ser utilizado.

En cuanto al programa de dibujo en sí, el mismo no difiere demasiado con los que se encuentran habitualmente acompañando a un lápiz óptico.

A grandes rasgos, el mismo nos permite hacer lo siguiente:

- Líneas: permite trazar una línea recta, indicando el punto de salida y el de llegada.

- Rayos: se utiliza para tazar rayos desde un punto central hacia los costados.

Podemos determinar el número de rayos a dibujar.

- Cuadros: sirve para dibujar rectángulos de largo y ancho variable.

- Cajas: es similar a la opción anterior, solo que los rectángulos están coloreados.

- Círculo: dibuja círculos indicando el centro y el radio.

- Disco: Igual que la anterior, pero el círculo aparece relleno.

- Espejo: Su efecto es como si se pusiera un espejo en una parte del dibujo, de modo que el mismo se refleja hacia el otro costado. Muy útil para obtener imágenes simétricas.

- Puntos: Para dibujar simplemente puntos sobre la pantalla.

- Zoom: Permite ampliar una zona en particular del dibujo, para realizar los cambios necesarios con mayor precisión.

- Archivos: Podemos grabar y cargar de y hacia disco todos nuestros dibujos.

Otra opción es la de grabar los archivos de modo que luego puedan ser volcados a impresora.

Esto es muy útil, ya que si bien de esta forma el espacio ocupado en el disco es mayor, podemos obtener copias impresas de nuestros trabajos.

DREAN COMMODORE 128

**FABRICANTE: DREAN
S.A.**

Pese a ser una vieja conocida para muchos de nosotros, ha llegado la presentación en sociedad de la Drean Commodore 128.

La misma es tanto en apariencia como funcionalmente idéntica a la Commodore 128, por lo que no debemos temer por problemas de compatibilidad.

Las principales características de la DC-128 son:

-128 K de RAM, expandibles a 256 o 512 por medio de módulos opcionales de expansión.

- Presentación de pantalla de 40 u 80 columnas.

- Operatividad con la nueva y rápida unidad de disco 1571

- Operaciones a 2 Mhz.

- Funcionamiento en modo CP/M 3.0

- Teclado profesional, incluyendo teclado numérico separado.

- Monitor de lenguaje de máquina en ROM.

Además, la máquina posee tres modos de funcionamiento totalmente independientes que son:

-Modo 128

-Modo 64

-Modo CP/M

EL MODO 128

En este modo, la máquina nos proporciona acceso directo a 128 K de RAM, y un poderoso lenguaje BASIC versión 7.0 que posee más de 140 comando sentencias y funciones. Por medio de las mismas, tenemos control absoluto de los gráficos, animación, sonido y música.

Trabajando en este modo, podemos tener pantallas de 40 u 80 columnas, y utilizar las 92 teclas de la consola.

También tenemos acceso a un monitor de lenguaje de máquina, que nos permitirá crear y depurar nuestras rutinas escritas en código máquina.

De esta forma, es posible acceder a estas rutinas desde programas en BASIC. El modo 128 puede utilizar toda una nueva serie de periféricos creados por Commodore, que incluyen una disquetera más veloz, un ratón y un monitor de 40/80 columnas de video compuesto/RGBI. Además, se pueden utilizar todos los periféricos de Commodore que utilicen el bus serie.



DATA SOFT S.R.L.
Todo el mundo de la computación al mejor precio

DISTRIBUIDOR The Final Cartridge II
FABRICANTE Load Pack - Mach 128
Filtro electrónicos de la línea
Limpia computadoras Mister LI
Condiciones especiales para comerciantes y particulares

Los mejores precios en diskettes, Impresoras,
accesorios, soft, etc.

FLORIDA 835, Loc. 9 y 10 Galería Buenos Aires
(subsuelo)
313-7565 - 313-7628
Sábados abierto hasta las 17 hs.



**CIRCULO AMIGOS DE
ATARI**

- Venta de computadoras y periféricos
- Programas de gestión, juegos y educativos
- Cajas de acrílico, portadiskette, fundas
- Joysticks, diskette, cassette c/juegos grabados con turbo
- Revistas Explorer, Antic, Compute, Analogy, Star
- Monitores Remis

**CREDITOS DE
6 A 10 MESES**

Soft 800 XL - 130 XE y ST 520/1040
Lunes a viernes de 14 a 20 hs. Sábados de 11 a 20 hs.

ENVIOS AL INTERIOR

782-1310 208-0778

ARTILLEROS 2478, CAPITAL

(A 20 mts. de Monroe al 1200)

HARDTEST

EL MODO 64

En este modo, su C-128 se transforma en una C-64, siendo casi totalmente compatible con la C-64 original.

Decimos "casi", no porque sea común encontrar programas que no corran, pero puede suceder que un programa exóticamente protegido se niegue a cargar en una C-128 en modo 64.

También tiene una compatibilidad total con los periféricos de la C-64, incluyendo, casete, joystick, port de expansión del usuario y periféricos en serie, así como monitores de video compuesto y televisores.

El modo 64 también proporciona el conocido BASIC 2.0, presentación en pantalla de 40 columnas, y acceso a 64 K de RAM.

La capacidad de gráficos, color y sonido ha sido conservada, y es idéntica a la de la C-64 original.

MODO CP/M

Cuando se activa el modo CP/M, entra en funcionamiento el microprocesador Z-80, que le da a la máquina toda la capacidad del CP/M 3.0 de Digital Research.

La versión utilizada de CP/M proporciona 128 K de RAM, salida de video de 40 u 80 columnas, acceso a todo el teclado, incluyendo el keypad numérico y teclas de función.

También tenemos acceso a la nueva disquetera 1571, así como a toda la serie de periféricos que utilizan el bus serie de Commodore.

Finalmente, podemos utilizar las mismas ampliaciones de memoria que se usaban en modo 128, solo que en este caso trabajarán como RAM-DISK, es decir que podemos trabajar con una unidad de disco identificada por la letra M, que tendrá una capacidad de aproximadamente 508 Kbytes.

DATASETE TAISONY TS-64C

**COMPUTADORA: COM-
MODORE 64/64C/128
DISTRIBUYE: TAISONY
DATA CORP. S.A.**

Para todos aquellos que no posean una disquetera, es un requisito imprescindible trabajar con un buen datasete. De otra forma, no habría seguridad en la carga y el almacenamiento de programas en casete, con la consiguiente pérdida de la información.

El modelo TS-64C de Taisonny se conecta en forma directa a las máquinas Commodore, y por ello no necesita fuente de alimentación, ya que toma la energía de la propia computadora.

El datasete posee un LED que indica cuando estamos en el modo de grabación y un contador de vueltas de cinta para encontrar con facilidad los programas.

La regulación del cabezal se lleva a cabo con bastante facilidad, ya que en el

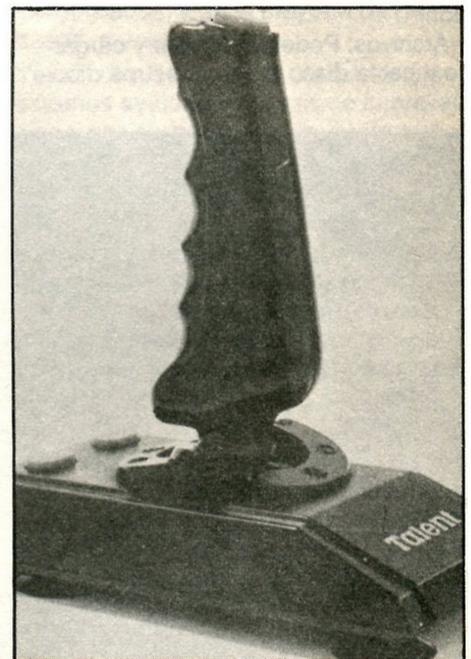
panel frontal hay un pequeño orificio que permite introducir un destornillador mientras la cinta está girando.

La operación del datasete es muy sencilla, y la misma está detallada en el manual que acompaña al aparato.

Durante la prueba realizada, no tuvimos ningún problema para grabar o cargar programas, así como archivos o datos en general.

JOYSTICK TALENT

**COMPUTADORA:
TODAS
FABRICANTE:
TELEMATICA S.A.**

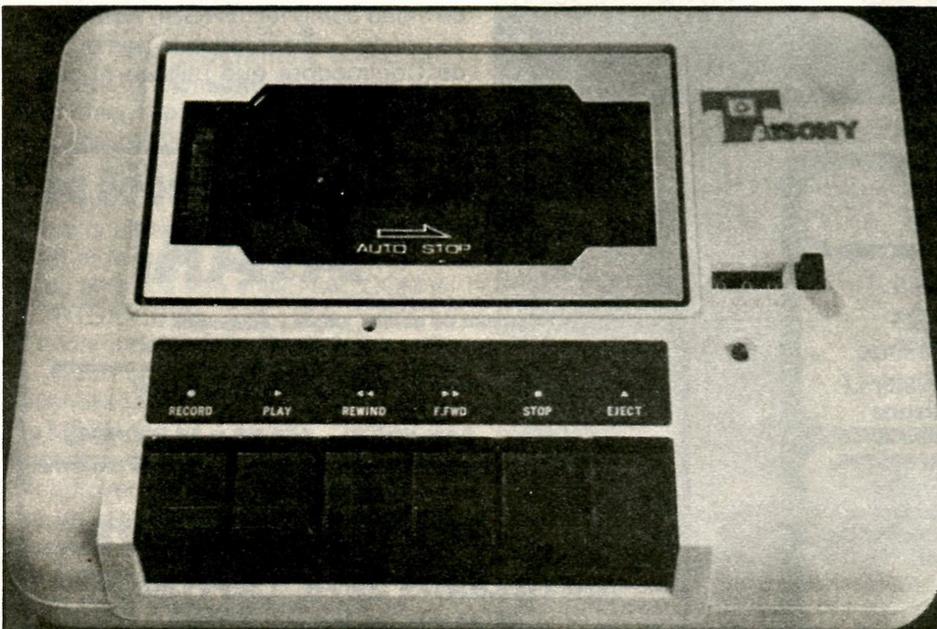


Casi podríamos asegurar que en estos tiempos, lo primero que se compra luego de la computadora es el joystick.

Ya sea para no abusar del teclado jugando, o bien para jugar más cómodamente, no dudamos que junto a cada computadora debe haber uno o más joysticks.

Para aquellos usuarios de MSX que quieren ser fieles a su marca, Talent les ofrece este joystick que nos permitirá dejar libre el teclado aunque sea por un rato.

El mismo se conecta directamente a la máquina, y no precisa más instrucciones que las que nos podemos imaginar, tratarlo con dulzura, ya que el no es culpable de que perdamos vidas o naves espaciales.



AMPLIACION

Me gustó mucho la nota sobre piratas, al igual que toda la información general de la revista.

Lo primero que les voy a pedir es que publiquen más programas de Atari, ya que en el mercado no hay muchos.

1.- *¿A cuánto se puede ampliar la memoria de la 800 XL?*

2.- *¿Qué ventajas y ventajas posee?*

3.- *¿Qué soft posee?*

4.- *¿Tiene hard disk?*

**WALTER CALVO
MAR DEL PLATA**

K64:

1.- La memoria de esta máquina es ampliable a 256 K.

2.- Es difícil hablar de ventajas y desventajas de una máquina, en especial si no la comparamos con ninguna otra. Es lógico que va a tener muchas ventajas comparada con una CZ 1000, pero sin embargo la Atari 1040 tendrá ventajas frente a la 800.

Dentro de su categoría y rango de precio, la 800 es una muy buena opción, pero en definitiva esto depende del gusto personal de cada usuario.

3.- Posee gran cantidad de soft, tanto comercial como educativo. Se espera que la cantidad aumente con el paso del tiempo, ya que es una máquina reciente en el mercado.

4.- Sí, se le puede conectar una hard disk de 20 Mbytes.

DISTINTOS LENGUAJES

1.- *¿Qué lenguajes domina o puede dominar la C-128?*

2.- *¿Hasta cuántos KBytes puede expandirse la memoria de esta máquina?*

3.- *Considerando que ya tiene una amplia trayectoria en nuestro país y de acuerdo al soft de la misma, ¿cuándo puede verse en peligro la vida útil de la misma?*

Escriban sus consultas y envíenlas a nombre de "K64 Sección Correo" a nuestra casa, Paraná 720, 5° piso (1017), Capital Federal. A la brevedad posible publicaremos las contestaciones.

**JUAN CARLOS BRUN
MAR DEL PLATA**

K 64:

1.- Además del BASIC que está incluido en la misma, es posible utilizar intérpretes y compiladores en modo CP/M, tales como TurboPascal, Cobol, C, Fortran, Forth, Lisp, entre otros.

También existen compiladores BASIC que funcionan en modo 128, como el de Abacus.

2.- Se puede conectar una ampliación de 512 KBytes, que, sumados a los 128 internos, hacen un total de 640 K.

3.- Todavía no puede verse en peligro la vida útil de la C-128, ya que la misma es una máquina multifacética, que puede satisfacer no sólo al usuario profesional mediante el CP/M, sino el experimentador serio con el modo 128, y por qué no, a aquel que quiera divertirse con algún juego en modo 64.

BYTES O ASSEMBLER

Quisiera saber cómo es el proceso para traducir un programa escrito en lenguaje Assembler a código máquina. Yo sé que lo que se obtiene de la traducción son puros bytes. Entonces, también quisiera saber cómo se traducen esos bytes a hexadecimal. Les pido esto porque tengo algunos listados en Assembler (de Spectrum) y quisiera poder utilizarlos con el cargador

publicado en el número 22 de "K 64".

De todos modos, es un trabajo bastante duro, y quisiera que me aconsejen algún programa Assembler que se venda en los comercios.

Algunos amigos me recomendaron el MONSGENS 3. ¿Es bueno?

2.- Me he informado hace muy poco acerca de la aparición del compact disc interactivo.

Según la información, el CD interactivo puede complementar la información de un texto o datos con imágenes, esquemas, gráficos de alta calidad sean o no animados y con cualquier tipo de efectos de sonido. Además posee 650 Megabytes de información.

Quisiera que me aclaren un poco más al respecto, o publiquen algún artículo sobre el tema.

**LEONARDO TEVES
SALTO**

K 64:

Trataremos de aclarar brevemente el tema de los programas en Assembler.

Un programa escrito en código máquina no es más que una serie de bytes, sin mucho sentido para quien los lee.

Para evitar este inconveniente, se crearon los lenguajes ensambladores, o

Assemblers. La función de los mismos es traducir una serie de instrucciones llamadas mnemónicos a los bytes originales que el micro puede entender. Cada mnemónico tiene asociado uno, dos o tres bytes que representan a la instrucción expresada en bytes.

Por lo tanto, para traducir un programa de Assembler a bytes, solo se necesita un programa ensamblador.

Una vez tipeados todos los mnemónicos correspondientes al programa en Assembler, se le da la instrucción correspondiente al ensamblador y el mismo se encarga de traducir el programa a bytes.

Hasta aquí va todo bien, pero lo que no tendría sentido es, una vez hecho esto, volver a tipear todos los códigos para introducirlos por medio de un cargador.

Una vez ensamblado el programa, se pueden utilizar las instrucciones del ensamblador para grabar el código objeto (es decir los bytes) en cinta, y no es necesario volver a introducirlos.

Con respecto a un programa ensamblador para Spectrum, el GENS 3 es realmente bueno, podríamos decir que de los mejores. Tal vez su única desventaja es que sea un poco difícil de usar para un principiante. Otra buena opción es el Zeus, que si bien no es tan potente como el GENS, es igualmente versátil.

2.- La utilización del Compact Disc en conjunto con computadoras está dando cada día más que hablar.

Es por ello que le hemos dedicado toda una nota al tema, que se publica en este número.

SPRITE DESUBICADO

Soy poseedor de una C-64 y tengo algunas dudas:

1.- *¿Cómo puedo posicionar un SPRITE sobre el borde izquierdo de la pantalla y otro sobre el borde derecho*

al mismo tiempo?

2.- *¿Cómo puedo reemplazar en mi máquina la instrucción SORT?*

3.- *¿Qué impresora me recomiendan?*

4.- *¿Con qué sentencia se carga y se recupera un programa en disquete de la Spectrum?*

**RICARDO G. TREJO
SANTIAGO DEL
ESTERO**

K 64:

1.- No hay ningún problema en posicionar hasta 8 SPRITES simultáneamente en la pantalla. Para ello, solo se deben pokear las coordenadas en los registros correspondientes a la posición X e Y de cada Sprite. Para más datos, ver la nota "Dominando los Sprites" en el número 23 de **K 64**.

2.- El BASIC de la C-64 no posee instrucciones para ordenar archivos. Por lo tanto, no hay forma de reemplazarla directamente. La única solución es utilizar alguna rutina de ordenamiento de archivos, que puede ser escrita por uno mismo, o comprada en algún comercio.

3.- La línea de impresoras para Commodore es bastante amplia, así como la variedad de precios.

Todas ellas son recomendables, aunque lógicamente, serán mejores las más modernas y caras. Sin embargo, una MPS-803 da excelentes resultados a un costo moderado, mientras que una MPS-1000 es una opción más profesional.

4.- Nos vamos a referir a las instrucciones que funcionan en la OPUS DISCOVERY 1, que por otra parte son las mismas que se utilizan en el microdrive.

Para grabar un programa en disco se debe ejecutar:

SAVE "*"m";1;"nombre del programa"

Si queremos que se autoejecute luego de cargarse, se debe agregar

LINE 1 al final de la sentencia.

Para cargarlo, se ejecuta: LOAD "*"m";1;"nombre del programa"

También se incluye la sentencia MERGE, para poder cargar un programa sin borrar el anterior.

ARCHIVOS EN DISCO

Pronto seré un usuario de Commodore, y tengo la siguiente duda: ¿Es cierto que tendré dificultades para trabajar con archivos directos en mi Commodore?

**GERARDO ROJAS
GIORDANO
CORDOBA**

K 64:

Primeramente, debemos distinguir si vamos a trabajar con disquetera o casete.

Si vamos a optar por el casete, es lógico que no tendremos facilidad para trabajar con archivos, pero esto no solo sucede con la Commodore, sino con todas las máquinas.

Si el tema pasa por el lado del disco, nuevamente debemos hacer dos diferencias. Es decir, debemos distinguir si trabajamos con una 1541 o una 1571.

En el caso de la 1571, tendremos más instrucciones y más velocidad para acceder a archivos en disco.

Si es en una 1541, también podremos hacerlo, aunque no sea ninguna novedad que esta disquetera es un poco lenta.

Como conclusión, si bien el sistema operativo de la C-64 no es de los mejores que existen tampoco nos restringe en el área de los archivos.

COLOR INTERMITENTE

Tengo una Drean Commodore 64C, y se me ha presentado el siguiente problema: a-

costumbre grabar las pantallas en una videocasetera, y últimamente sucede que la máquina manda las pantallas a veces en blanco y negro, y a veces en color. No sé a qué se puede deber esto, ya que ambas máquinas están perfectamente ajustadas.

El otro problema que tengo es que la tecla RUN/STOP no vuelve, es decir se queda abajo. Quisiera saber si se puede sacar sin problemas, y limar lo que yo supongo debe ser una rebarba del plástico que hace que se traben.

**RICARDO EMILIO
RICCIO
LINCOLN**

K 64:

El problema del color intermitente no es normal, y por lo tanto no creemos que la máquina esté perfectamente ajustada. De todos modos, para determinar que efectivamente está fallando la computadora se puede verificar que la imagen no salga en color por el TV y por lo tanto descartar un problema de grabación en video.

Si esto se confirma, y además le sumamos el problema de la tecla, nuestra recomendación es llevar la máquina a un service especializado, o si aún se encuentra bajo la cobertura de la garantía, al representante oficial o comercio vendedor.

Con respecto a sacar la tecla "sin problemas", nunca se sabe si una simple reparación puede o no traer problemas, y no podemos dar ninguna garantía a ese respecto.

HOT LINE POR TELEFONO

Dentro de poco tiempo voy a adquirir un modem para mi C-64, y espero comunicarme con ustedes por medio

del servicio HOT LINE, ya que tengo entendido que es un servicio que se brinda vía modem telefónico.

**GUILLERMO
ASURMENDI
NAVARRO**

K 64:

Nos parece bárbaro que se engachen en la HOT LINE, pero hay que aclarar que la misma NO es vía modem, ya que esto dejaría sin posibilidades de uso a aquellos lectores que no dispongan del mismo. Simplemente hay que llamar y dejar el mensaje, que será recibido por un contestador automático. El mismo será respondido a la brevedad.

CAMBIO OPORTUNO

Aprovecho esta oportunidad para preguntarle si me conviene cambiar mi computadora (C-64) por una C-128 o una MSX.

Quisiera saber:

1.- *¿Cuál tiene más futuro?*

2.- *¿Cuál de las dos tiene mejores gráficos?*

**SERGIO GODOY
LAS FLORES**

K 64:

Sin lugar a dudas, el cambio es para mejor, y por lo tanto recomendable.

Hasta ahí es donde podemos aconsejar, pues más allá de este punto pesan tanto los gustos como los costos, y la decisión deja de ser objetiva.

Con respecto al futuro, ambas máquinas son recientes, y están en pleno desarrollo, y por los gráficos no hay de qué preocuparse en ninguno de los dos casos.

TV AFECTADA

1.- *¿En el TI 99 se*

puede trabajar en código máquina?

2.- ¿Las computadoras afectan en algo a los televisores color?

3.- ¿Hay algún micro compatible con la TI 99?

**SEBASTIAN STELLA
SALTA**

K 64:

1.- Sí, existen programas ensambladores para la TI, como por ejemplo el mini-Assembler que se conecta en forma de cartucho a la misma.

2.- No, pero se deben tener ciertos cuidados. Por ejemplo, algo que sí puede afectar a un televisor (en realidad la parte afectada es el tubo del mismo) es una imagen que permanezca durante un período muy prolongado de tiempo y que implique colores saturados o mucho brillo. No decimos que por dejar la presentación de un programa durante un par de horas se vaya romper el televisor, pero sí mejor evitar estas situaciones.

3.- Dejando de lado algún clone o copia que pueda andar dando vueltas por ahí, no tenemos noticias de ningún otro micro que sea totalmente compatible con la TI. Sin embargo, siempre va a haber distintos grados de compatibilidad con otros micros, siempre refiriéndonos a lenguajes estándar como BASIC o Logo.

CASETE VIAJERO

1.- Yo poseo una C-64C y quisiera saber cual es la diferencia con la C-64.

2.- ¿Cómo puedo hacer para que mis programas en casete de C-16 sean compatibles con mi nueva C64?

3.- ¿Cuáles son las funciones de las teclas F1 a F8?

**DANIEL A. CASTELO
CAPITAL**

K 64:

1.- La primera diferencia está a la vista, y es el aspecto exterior. Además, la C-64/C trae consigo el programa GEOS, mientras que en el caso de la 64 hay que comprarlo aparte.

2.- Por desgracia, los idiomas de ambas máquinas no son totalmente compatibles, y por lo tanto el paso de una a otra no será directo.

Hay que analizar cada caso en particular, y reemplazar todas aquellas instrucciones de la C-16 no presentes en la C-64, que son unas cuantas.

3.- Estas teclas deben ser programadas por el usuario, ya que al encender la máquina, si las presionamos, no sucede nada. Es usual que sirvan en los juegos, para seleccionar distintas opciones de los mismos, pero una vez más es el programa el que le da la función a cada tecla.

NOCIONES BASICAS

1.- ¿Qué es un modem?

2.- ¿Qué es el hardware?

3.- ¿Qué es el software?

**SERGIO F. FUENTES
EZEIZA**

K 64:

1.- Un modem es un dispositivo que nos permite enviar y recibir datos con la computadora que se transmiten por línea telefónica.

De esta forma, para enviar o recibir datos de o hacia un amigo, debemos discar su número telefónico (en forma manual o automática ya que esto lo puede hacer el modem) y comenzar a teclear en nuestra máquina los datos a procesar y enviar.

Para que el modem nos sirva de algo, es necesario un programa que lo controle.

2.- El hardware es toda la

LA CUEVA DEL MSX

como siempre a su servicio
para brindarle TODO MSX

**DISPONEMOS de
DISKETERAS TALENT MSX!**

Entrega Inmediata

USELA con
toda nuestra
batería
de SOFT

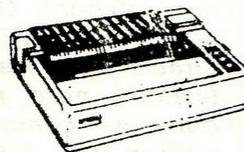
- Contabilidad
- Sueldos
- Facturación
- Video Clubes
- Medicina
- y mucho más.

Drive DPF 555
Diskette de 5 1/4"
360 Kb



**JUEGUE
DIVIERTASE Y...**

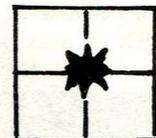
**TRABAJE en su casa,
en la oficina, en su negocio...
con MSX TALENT DPC 200**



**IMPRESORAS
de 80 y 132 columnas
Letter Quality
Graficadora etc.
para todas las
computadoras.**

Y para los más pequeños...
**LOGO MSX
tridimensional**

y todos los juegos
en cartuchos, cassettes
o diskettes de 5 1/4" y 3 1/2"



VISITENOS !

COMPUTRONIC S.A.

Viamonte 2096 (esq. Junín) TE. 466185
Corrientes 1309 10° Piso TE. 404772
BUENOS AIRES - R. ARGENTINA

parte físicamente tangible de un sistema de computación. Es todo aquello que se puede tocar, conectar y desconectar. La computadora, el monitor, un modem y una impresora son parte del hardware de un sistema. 3.- El software es todo lo que le falta al hardware para funcionar, es decir que está constituido básicamente por los programas. Un sistema de contabilidad, por ejemplo, es parte de un software de aplicación.

NORMA MSX

- 1.- *¿Podrían decirme qué es MSX, además de un sistema? ¿Su origen es Estados Unidos?*
- 2.- *¿Tienen alguna compatibilidad los ordenadores MSX con los de la Commodore, Spectrum, TK, CZ, et cétera?*
- 3.- *¿Son totalmente compatibles las distintas marcas de la norma MSX?*

JORGE LUIS CASTRO
SAN LUIS

K 64:

- 1.- La sigla MSX se utiliza para representar a las máquinas que siguen una norma creada en Japón por la compañía Microsoft. La sigla en sí proviene de Microsoft Extended Basic, que es la versión de BASIC que equipara estas máquinas.
- 2.- Muy poca, ya que la norma MSX es más parecida al

CP/M o MS-DOS que a los sistemas operativos que equipan a las máquinas chicas. Sin embargo, en cuanto a los programas que no utilizan el sistema operativo MSX-DOS, existe la posibilidad de traducir algunos de otras máquinas, especialmente aquellos que fueron desarrollados en microprocesadores del tipo Z-80. Este micro es el que equipa a las máquinas de la línea Spectrum.

3.- Pese a que debieran serlo, no es así. Existen ligeras diferencias entre las mismas máquinas de la misma norma. Por ejemplo, la Toshiba MSX tiene los bancos de memoria ubicados en lugares distintos, y esto suele traer algunos problemas. Si bien los mismos no son graves, se deben tener bastantes conocimientos del funcionamiento de la máquina para solucionarlos.

ADAPTACION COMPLICADA

Quisiera conocer más datos sobre la interfase publicada en el número 20 de "K 64" (para conectar aparatos eléctricos). Soy docente y me gustaría mostrar a los chicos formas prácticas del uso de una computadora. Un papá que es ingeniero se ofreció a realizar la interfase, pero nuestra duda es cómo adaptarla a una C-64 o eventualmente a una TI-99. Es decir, qué modificaciones requiere su adaptación, o bien

cómo y dónde conseguir la interfase correspondiente a las dos máquinas mencionadas. Desde ya les agradezco la información que me puedan brindar, y los felicito por el nivel eficaz y práctico con que resuelven las dudas de sus lectores, justamente frente a otras publicaciones que sólo abordan el plano teórico, y no los problemas concretos que se nos presentan al trabajar con una computadora.

ROSA MARIA
MARRONE
FLORIDA - BS. AS.

K 64:

Si bien la interfase no es complicada, la misma fue diseñada para las máquinas de la línea Sinclair.

En cuanto a la conexión de la misma a una C-64, esto no sería muy difícil, en especial si aprovechamos el port del usuario de la misma. En el caso de la TI-99, la cosa se complica pues a esta máquina no es muy fácil "meterle la mano". De todos modos, estas adaptaciones de hard escapan a esta sección, y trataremos de dedicarle una nota con todos los detalles que el tema merece.

ACLARACION

La serie sobre "CZ 1000 POR DENTRO" continuará en el próximo número de K 64. De manera que mantenemos el suspenso

BOLSA DE USADO

VENDO CZ 1500, con todos los cables y manual, 25 juegos y joystick. Poco uso en impecables condiciones. Preguntar por Darío, llamar por la tarde al 624-5705 A 150.
VENDO CZ 1000 como nueva, completa c/trans. 7 revistas, cassetes, acc., maletín,

urgente A 130. TE: 572-7463.
VENDO TK-90, cables, manual, A 300. TE: 312-2061 INT. 587. Carlos Benitez. 8:30 a 17:00 hs. Bustamante 61, Hurlingham.

INTERCAMBIO juegos, utilitarios, revistas, e información de TK 90 y

Spectrum. Más de 500 títulos. Mónica Sitrin. Vilardebo 855. Salto Uruguay.

INTERCAMBIO programas, trucos e ideas para ATARI 800 XL/130XE. TE: 248-2302. Preguntar por Esteban, después de las 19:00 hs.

Director General
Ernesto del Castillo

Director Editorial
Cristian Pusso

Director Periodístico
Fernando Flores

Secretario de Redacción
Ariel Testori

Redacción
Pedro Sorop
Andrea Sabin Paz

Asistente de Coordinación
Claudio Veloso

Diagramación
Fernando Amengual y
Tamara Migelson

Departamento de Avisos
Oscar Devoto y Nelzo Capello

Departamento de Publicidad
Jefe: Dolores Urien
Promotores: Mónica Garibaldi,
Edgardo López y Marita García

Secretaría
Moni Ocampo

Servicios de Fotografía
Oscar Burriel, Víctor Grubicy,
Eduardo Comesaña e
Image Bank

K-64 es una Revista mensual editada por Editorial PROEDI S.A., Paraná 720, 5º Piso, Buenos Aires, Tel.: 46-2886/49-7130. Radio llamada (para pasar mensajes) 311-0056 / 312-6383 - Código 5941. Registro Nacional de la Propiedad Intelectual: 313-837. M. Registrada. Queda hecho el depósito que indica la Ley 11.723 de Propiedad Intelectual. Todos los derechos reservados impresión: Calcofam. Fotocromo tapa: Columbia. Distribuidor en Capital: MARTINO, Juan de Garay 358, P.B. Capital, Tel.: 361-6962. Distribuidor interior: DGP, Hipólito Yrigoyen 1450, Capital, Tel.: 389266/9800.

K-64 ISSN 0326-8285. Los ejemplares atrasados se venderán al precio del último número en circulación. Prohibida la reproducción total o parcial de los materiales publicados, por cualquier medio de reproducción gráfica, auditivo o mecánico, sin autorización expresa de los editores. Las menciones de modelo, marcas y especificaciones se realizan con fines informativos y técnicos, sin cargo alguno para las empresas que los comercializan y/o los representan. Al ser informativa su misión, la revista no se responsabiliza por cualquier problema que pueda plantear la fabricación, el funcionamiento y/o la aplicación de los sistemas y los dispositivos descritos. La responsabilidad de los artículos firmados corresponde exclusivamente a sus autores.



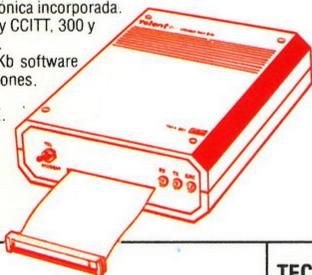
Miembro de la
Asociación Argentina
de Editores
de Revistas



Encienda una computadora Talent MSX y sus periféricos.

MODEM

- Interfaz asincrónica incorporada.
- Normas BELL y CCITT. 300 y 1.200 baudios.
- Incluye en 80 Kb software de comunicaciones. MSX-PLAN y MSX-WRITE.

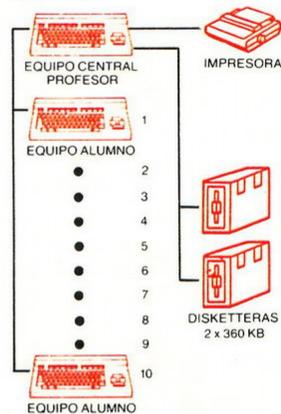


UNIDAD DE DISCOS FLEXIBLES

- 5 1/4" de 360 Kb (DS-DD)
- Velocidad transferencia 250 Kb/sg.
- Formato grabacion compatible MS-DOS.



MINI-LAN

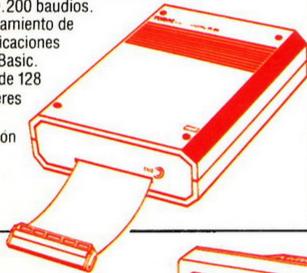


(RED PARA USO EDUCACIONAL)

- Comunicación por línea compartida a 30.000 baudios.
- Comparte unidades de disco e impresoras de consola MSX maestro con hasta 10 consolas MSX alumno.
- Carga simultánea de un programa a todos los alumnos.
- Carga individual de maestro a alumno.
- Salvado de programa alumno a unidad de disco maestro.
- Salida a impresora de maestro del listado de programa alumno, en spooling.
- Funciona desde MSX-Basic, MSX-Logo o cualquier programa que corra desde Basic.
- Estando activa, se dispone de todo el MSX-Basic.

RS-232

- Velocidades programables desde 50 a 19.200 baudios.
- Procesamiento de comunicaciones desde Basic.
- Buffer de 128 caracteres para recepción.



TECLADO NUMERICO



- Conexión a Joystick
- Se integra a todo el software que corre bajo MSX-DOS (Ej.: D-Base II, MSX-Plan, etc.)

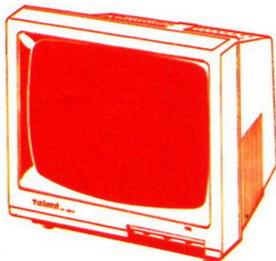
MOUSE

- Código DPM-220, accesorio para graficar.



MONITOR MONOCROMATICO 12"

- Anti-reflejo - Fósforo verde.
- Apto para uso profesional. (80 caracteres x 25 líneas).
- Parlante con amplificador incorporado.



EXPANSION 80 COLUMNAS

- Hace posible la utilización de software estándar CP/M, emulando terminal tipo VT-52.
- Incluye software para manejo de video.



Software

MSX-LOGO

Desarrollado por Logo Computer System Inc. con aplicación de primitivas y redacción del Manual por los Ings. Hilario Fernández Long y Horacio Reggini.

MSX-LPC

Lenguaje de programación estructurado y en castellano.

MSX-PLAN

Planilla de calculo de Microsoft Corp. (Version para MSX del Multiplan.)

MSX-WRITE

Procesador de palabra de ASCII Corp. en castellano.



Talent

Tecnología y Talento *en su casa*

Producida en San Luis por Telemática S.A. licenciataria exclusiva de Microsoft Corp. y ASCII Corp. para uso de la norma MSX en Argentina. 6 meses de garantía y mensualmente en su quiosco la revista Load MSX.

• MSX, MSX-DOS, MSX-PLAN, MS-DOS, son marcas registradas de Microsoft Corporation. MSX WRITE es marca registrada de ASCII Corporation.
• CP/M es marca registrada de Digital Research. MSX-LOGO es marca registrada de Logo Computer Systems Inc. Telemática: 1986. Todos los derechos reservados.
Los datos y especificaciones que figuran en este aviso pueden ser modificados sin previo aviso.

15
MONITOR



Es un monitor color. Es un televisor color.
Es binorma automático. Es un nuevo tamaño.
Y lo más importante: es

PHILCO

con tecnología **NEC**