

QL

MAGAZINE

Suplemento especial Septiembre 1985

ARCHIVE

Base de datos inteligente



Análisis de software
CARTRIDGE DOCTOR

Programas de gestión
CONTROL DE STOCKS Y FACTURACION



El QL Español, sin más retrasos

Ya hemos podido ver que el QL en su primera versión española, que responde a

VER\$="MGE", probablemente en honor de alguno de los que participaron en su conversión a

las lenguas peninsulares. Con un teclado que permite la introducción de los caracteres propios sin necesidad de malabarismos con el teclado, y una nueva versión de los programas de Psion, íntegramente convertidos al castellano y mucho más rápidos, el QL queda en disposición de luchar con máquinas mucho mayores (hay que tener en cuenta que el sistema Xchange, nombre de los programas de Psion en versión IBM PC, cuesta más que el QL, que los incluye con la máquina).

Por otro lado, finalmente Sinclair ha optado por adoptar como oficial el sistema de discos de 3 1/2 pulgadas de Micro-Peripherals, con unidad simple o doble de 800 K formateadas.

Problemas con la impresora

Algunos usuarios nos han comunicado que han tenido problemas para sacar por impresora los caracteres españoles. Aunque el manual no lo menciona, existe una instrucción (TRA 1) que hace que el programa convierta su representación interna para estos caracteres en el standard ASCII. Así, cualquier impresora que tenga seleccionado el jue-

go de caracteres español los imprime sin problemas, tomando la precaución de teclear TRA 1 en el BASIC antes de imprimir.

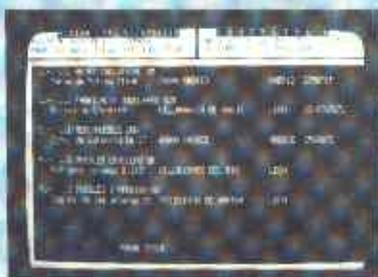
Además, la nueva versión incluye una serie de procedimientos y funciones que nos ayudan a controlar los errores en SuperBASIC, y que comentaremos en un próximo número.

Programas españoles para el nuevo QL

Existen al menos dos compañías que se han tomado muy en serio las posibilidades profesionales de esta máquina: se trata de Alsi Comercial, y de Takis. La primera ya nos anunció hace tiempo la conversión de su programa de gestión integrada para Spectrum.

Recientemente hemos podido ver una versión demo de este programa, y su lanzamiento definitivo se hará muy en breve. Además, se nos anuncian otros programas: Alsistocks destinado a control de almacén, con hasta 1.800 artículos en microdrive o 14.000 en disco. Esperamos verlo dentro de poco.

CambiAlsi se encarga de gestionar nuestras facturas o letras de cambio, y AlsiMail sirve

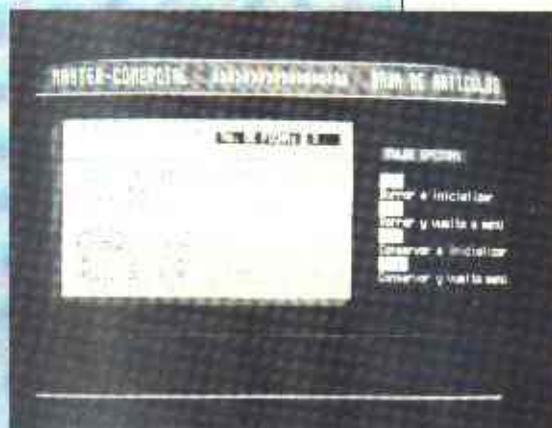


para manejar un fichero de direcciones e imprimir etiquetas o recibos. Con Alsicont podremos llevar la contabilidad, con opciones interesantes. Finalmente, su Simulador Financiero nos ayuda a tomar decisiones y planificar nuestro negocio.

Takis, que ya había realizado algunas aplicaciones profesionales para Spectrum, también confía en la nueva máquina. Hemos podido ver su MASTER-COM, un programa que combina la contabilidad con el control de stocks.

El programa ofrece una presentación muy atractiva, e intentaremos hacerle un test exhaustivo en breve. Está preparado para su uso con la unidad de disquetes que comercializa Invertrónica, y dispone de hasta 10.000 artículos, 1.000 provee-

dores y 5.000 clientes o distribuidores. La impresión se podrá realizar por cinco modelos de impresora diferentes, y es el primero de una serie de programas profesionales. Su siguiente «incursión» será en el terreno de las profesiones liberales, con programas para médicos, abogados, etcétera.



Todos sus programas trabajan con la unidad de disco, y dispondrán de protección Hardware, ya que, nos han confesado, están muy escamados con la piratería de los programas para Spectrum.



También en Inglaterra hay movimiento

Entre las compañías de software que han elegido el QL, Talent Software ha producido ya dos programas muy interesantes: Cartridge Doctor, destinado a «curar» nuestros cartuchos de microdrive que presenten problemas de carga, y del que hablamos en otro artículo en este mismo número. Por otro lado,

GraphiQL es un programa de dibujo que nos permite dibujar con el ordenador, como si se tratara de un lienzo. Novedades respecto a otros programas del mismo tipo son la definición de texturas (análogo del dibujo de un papel pintado), con las que se pueden rellenar áreas, y el dibujo con aerógrafo, que rellena

la zona por la que nos movemos.

Ambos juegos son distribuidos por Serma, que también comercializa la versión para QL de D-Day, un juego de guerra de los más potentes que se han desarrollado, que nos permite dirigir el ejército aliado y alemán en el desembarco de Normandía.

ARCHIVE!

La mayor parte de las aplicaciones profesionales se limitan a almacenar, actualizar y presentar con el formato adecuado un conjunto de datos relacionados entre sí. Vienen a ser simplemente una base de datos a la que se ha privado de su flexibilidad.

Si disponemos de una base de datos programable nada nos impide realizar nosotros mismos una aplicación a la medida. Este es el propósito de **Archive**: dotarnos de los medios para construir nuestro programa de gestión.

Las bases de datos, sistemas de tratamiento de información

Todos hemos oído hablar alguna vez de estos programas, pero resulta muy difícil explicar qué se entiende exactamente por este término, ya que el mismo nombre sirve para identificar programas muy diferentes. En esencia, una base de datos es un programa que gestiona la entrada y recuperación de información.

La comparación de estos programas con los archivadores nos ayudará a ver cuál es el avance que supone la informatización de nuestros datos. En un archivo guarda, en cada ficha o carpeta, información que responde a una determinada palabra clave (por ejemplo, en un archivo de facturas, podría ser el nombre de la empresa a la que facturamos). Así, la recuperación de toda nuestra facturación a una determinada empresa equivale a localizar en el archivo ordenado el nombre de la empresa y sacar la carpeta.

El acceso por entradas múltiples a nuestros datos potencia la base de datos respecto al archivador.

Imaginemos, en cambio, que queremos hacer una estadística de las ventas por regiones de un artículo determinado. El problema es mucho más difícil, ya que habrá que repasar empresa por empresa, localizar las facturas que se refieren a ese artículo y clasificarlas por regiones. Un trabajo pesado que nos puede resolver el ordenador, siempre, claro está, que hayamos utilizado una base de datos para almacenar la información.

Más que una base de datos, Archive es un verdadero lenguaje de programación, que sirve para resolver cualquier tipo de problema

En esa aplicación, cada factura sería una ficha o registro, donde la información está almacenada en distintos **campos**. Uno podría ser el código de artículo, otro la empresa a la que se factura, etc. En otros archivos auxiliares podemos almacenar las direcciones de las empresas, y en otro una descripción detallada de cada artículo. El programa, para realizar nuestra estadística, selecciona las fichas que se refieren al artículo de interés, y averigua la región en que está la empresa mediante los archivos auxiliares. El trabajo sigue siendo complicado, pero por lo menos parece manejable.

Con este pequeño ejemplo hemos ido subrayando algunas de las características interesantes de una base de datos. Debe permitir traba-

jar con varios archivos simultáneamente, poder tomar decisiones en función de los valores de los campos, y debe tener funciones de búsqueda y selección que permitan cribar el archivo a nuestro gusto.

Para comenzar, es necesario crear un fichero de datos

Archive es un programa que maneja ficheros de datos. Por tanto, para empezar a trabajar el primer paso es crear un archivo. La instrucción **crear** hace justamente eso. Esta sentencia va seguida del nombre del fichero que almacenará nuestros datos, y en líneas sucesivas van los nombres de los campos que va a tener nuestro archivo, acabados en «\$» si son alfanuméricos. Para indicarle al programa que la operación de creación ha acabado basta teclear **fincrear**, aunque si el comando no forma parte de un programa basta teclear una línea vacía.

Una vez creado el archivo, la función **cuenta()** nos devuelve como resultado el número de fichas que contiene nuestro archivo. Si queremos ahora llenar algunas fichas se puede hacer mediante **insertar**, que añade nuevos datos. El programa sitúa el cursor en el primer campo, nos permite introducirlo y editarlo y, al pulsar **ENTER** o **TAB**, pasa al campo siguiente. Una pulsación de **MAYUSCULAS TAB** nos devuelve al campo anterior, que podemos modificar. Mediante **F5** se introduce el registro como está en el fichero, y **F4** o **ESC** nos sacan del comando.

Todo el proceso de edición habrá tenido lugar en la pantalla. Como no hemos definido una pantalla de presentación, el programa nos proporciona una bastante ru-

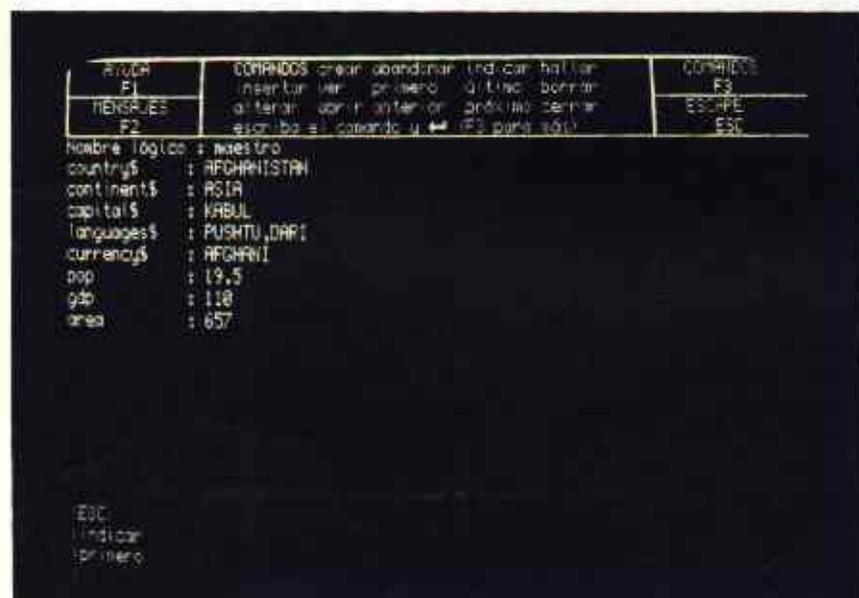
Una Base de Datos a la medida

dimentaria, con los nombres de los campos, uno en cada línea, y espacio para introducir los datos en el resto de la línea. Ese formato se puede modificar fácilmente para presentar la información en pantalla de una manera más cómoda.

Existe un comando muy parecido a éste. Se trata de **Alterar**, que nos enseña el registro sobre el que nos hayamos posicionado y nos deja modificar sus campos. Otra

para ser utilizado dentro de los programas, y resulta muy cómodo para calcular el valor de un campo en función de otras variables. El comando **añadir** actúa de manera parecida, pero añade un nuevo registro con los valores de las variables de campo. Desde el teclado se puede elegir la ficha de interés recorriéndolo con los comandos **primero**, **último**, **próximo** y **anterior**, pero resulta más práctico usar los

cualquiera de los campos de un archivo. Es el comando a usar cuando no estamos seguros del campo en que aparece la información. Los comandos **buscar** y **elegir** aceptan una expresión lógica. **Buscar** localiza el primer registro que haga la expresión distinta de cero. **Elegir** selecciona los registros que cumplan la condición; a partir de ese momento el fichero se comporta como si no hubiese más registros que los elegidos, y sólo el comando



manera de cambiar registros es utilizando las variables de campo. Estas, que tienen el mismo nombre de la definición del archivo, nos devuelven el campo correspondiente del registro sobre el que estamos posicionados, y se actualizan cada vez que cambiamos de posición. Podemos modificarlas mediante la sentencia **haz** (let), y cuando los valores de los campos sean correctos, bastará introducir **actualiz** para que el programa defina el registro de acuerdo con los valores de las variables de campo. Este procedimiento está pensado

comandos de búsqueda: **situar**, **hallar**, **buscar** y **elegir**. El primero nos sirve para localizar un valor de un campo determinado. Pero para utilizarlo hay que **ordenar** previamente el archivo.

Indexación de archivos. Una herramienta necesaria

La indexación puede incluir hasta cuatro campos, y **situar** puede tener tantos parámetros como campos de ordenación. **Hallar** nos busca una cadena de caracteres en

Una norma a no olvidar: cerrar siempre los archivos

restaurar devuelve el fichero a su condición inicial. Las expresiones se suelen componer de variables de campo.

Por ejemplo, si queremos averiguar cuántos clientes tenemos con saldo negativo, basta teclear **elegir saldo < 0**. Después de esta operación, todos los comandos afectarán sólo a los registros con saldo negativo. Si hubiésemos introducido **buscar saldo < 0**, el programa se detendrá en el primer registro con saldo negativo. Después de tomar medidas contra el moroso, si tecleamos **continuar** el programa irá al siguiente.

Definir pantallas: una buena presentación disminuye errores

Hasta ahora no hemos hablado apenas de los comandos que afectan a la pantalla e impresora. Entre los más importantes están **escribir**, equivalente a **PRINT**, o **imprimir**, que sustituye a **LPRINT**. Ambos admiten **en**, **tab**, **tinta** o **papel**

ARCHIVE

APLICACION

como parámetros. Otro comando, **vía**, permite que el texto se imprima a **microdrive** o incluso a la pantalla. **Limpia** borra la pantalla. No olvidemos que, si teníamos definido un formato, será necesario volver a activarlo con **pantalla**.

El editor de pantallas de **Archie** resulta muy útil cuando queremos presentar la salida de una forma agradable a la vista. Una vez introducido el comando **Peditar** se nos permite teclear nuestro «impreso». A continuación, de una manera sencilla, especificamos qué variables se imprimirán y en qué posiciones de la pantalla. El resultado puede ser tan agradable a la vista como queremos y, aunque el editor es poco flexible, es una tarea que se hace sólo una vez.

sino y **finsi** nos permiten tomar decisiones. **Mientras** y **finmientras** es una estructura de bucle que itera mientras sea cierta una condición lógica. También resulta muy útil **todos**, que repite las operaciones entre el comando y su correspondiente **fin todos** con todos los registros seleccionados. Si queremos tener varios ficheros abiertos si-

pero cómodo de manejar, y una instrucción **traza**, que permite seguir paso a paso la ejecución de nuestros programas.

En resumen, un programa potente, no tan fácil de manejar como sería deseable.

Entre las principales virtudes de **Archive** está su capacidad para eje-



Los programas Archive se organizan mediante procedimientos

cutar comandos programados por el usuario, una característica presente sólo en algunos programas para máquinas profesionales, y siempre a un precio poco asequible. Lo peor del programa es el editor de pantalla, algo confuso en su utilización y con el que resulta fácil equivocarse.

Para hacerle justicia a **Archive** tendríamos que usar **diskettes** y una ampliación de memoria que le dejara «moverse a sus anchas». En general, el programa merece un diez en potencia, un siete en facilidad de uso, un seis en presentación de resultados, y (la versión 2) un ocho en velocidad.

Por último, queremos decir que, dada la extensión de este artículo, es inevitable dejar muchos comandos sin siquiera comentar, y apenas hemos citado un par de funciones. No sería exagerado decir que **Archive** es un lenguaje de programación, y que su potencia permite escribir programas para cualquier tipo de aplicación. El programa no resulta difícil de manejar, pero si queremos «exprimir» las posibilidades de la máquina, habrá que practicar bastante. ¡Por cierto! Si algún lector ha escrito alguna aplicación interesante, estaremos encantados de publicarla en nuestras páginas.

TECLAS	COMANDOS	COMANDOS
F1	crear	F3
F2	abandonar	ESCAPE
	indicar	ESQ
	hallar	
	eliminar	
	añadir	
	primero	
	último	
	anterior	
	posterior	
	cancelar	
	escribir el contenido a (F3 para más)	

Nombre lógico : españo
country : SPAIN
continent : EUROPE
capital : MADRID
language : SPANISH
currency : PESETA
pop : 35
gdp : 1966
area : 505

Error 1: comando no reconocido
hallar "españo"
hallar "spain"

Los comandos que hemos citado hasta ahora admiten su uso directo desde el teclado o pueden ser incorporados en nuestros programas. Existen instrucciones que sólo tienen sentido dentro de un programa. Una de ellas es **si**, que junto a

multáneamente, debemos asignarle un nombre lógico a cada uno.

Los programas de **Archive** se organizan mediante procedimientos, que se pueden llamar como si fueran comandos del sistema. El programa incluye un editor sencillo,



Cartridge Doctor, para no perder información

Los programas para recuperar información de discos parcialmente estropeados son de uso cotidiano en máquinas como el Apple II o el IBM PC. Teniendo en cuenta la fragilidad del *microdrive* era raro que ninguna compañía inglesa se hubiera lanzado hasta ahora a escribir un buen programa para cuidar nuestros cartuchos. Serma se ha traído de Gran Bretaña este doctor, escrito por los chicos de Talent.

Según el manual de instrucciones, que resultará claro para quienes dominen el inglés, el programa utiliza avanzados conceptos de inteligencia artificial (¿?). El programa parece «distillo», pero no tan inteligente como nos quieren hacer creer sus autores.

Nada más arrancar, disponemos de cinco opciones: AUTO-CLONE, que duplica un cartucho en otro, incluyendo los ficheros que habían sido borrados y aquellos que dan problemas de carga. FILE PATCH nos permite editar archivos al nivel más bajo, parchear aquellos ficheros que nos den problemas de lectura, o simplemente curiosar su contenido.

SALVAGE SECTIONS sirve para copiar parte de un archivo a otro, con la posibilidad de saltar una parte defectuosa. La cuarta opción nos ofrece un catálogo ampliado, con el número de bloques que ocupa el archivo, y qué entrada ocu-

pa en el directorio. Por último, TRANSLITERATE copia un archivo en otro cambiando todas las ocurrencias de un carácter dado por otro.

Salvar cartuchos dañados, una tarea fácil

La opción de duplicación es la primera que debe usarse cuando tenemos problemas de carga; así evitamos dañar aún más el cartucho en nuestros torpes intentos de salvación. Para ello es necesario disponer de un cartucho vacío, en el que se realizará la copia. El programa empieza mirando si el directorio y el mapa de sectores están en buen estado. A continuación nos presenta el nombre de cada fichero, con el mensaje OK si lo ha leído bien, y el número de bloques incorrectos en caso contrario. Se nos da la opción de pasar cada fichero al nuevo cartucho.

Una vez acabada la copia podemos optar por intentar parchear los archivos que no hayan podido ser recuperados correctamente. Si éstos están en código máquina, los resultados serán negativos la mayor parte de las veces. Si son BASIC o de texto, aún podemos conservar esperanzas.

No os sorprendáis si el programa presenta en pantalla nombres de archivos que borrásteis hace meses: una de sus

características es que recupera ficheros borrados, siempre que el espacio que ocupaban no haya sido «machacado» por otro archivo. Así, si accidentalmente perdemos algún dato importante, no debemos volver a utilizar el cartucho hasta haberlo recuperado mediante Cartridge Doctor.

La opción de parcheado es un editor muy simple, que nos presenta carácter a carácter cada bloque, pudiendo escribir en él, pasar al bloque siguiente, etc. Si, por ejemplo, un bloque es leído con dificultad, basta situarse en él (tras una buena lectura) y decirle al programa que lo vuelva a escribir. Generalmente desaparecerán los problemas, y la carga será más rápida.

Sólo para copias de seguridad

Más de un pirata se frotará las manos al leer este artículo, pero mucho nos tememos que sus ilusiones ser verán defraudadas: Cartridge Doctor sólo copia, no desprotege. Cualquier programa protegido mantendrá su protección, y los programas que no lo están se pueden copiar desde el BASIC, así que no se trata de «abrir». Este programa es mucho más útil: recupera información que se quedó enredada en los bucles del *microdrive*.

APLICACIONES