

## **PRIMER PROYECTO**

 Cálculo del fascículo correspondiente:

$$M = m1 + m2$$

$$m1 = 314277246$$

$$m2 = 000000000$$

$$M \% 100 = 46$$

$$46 / 4 = 11.5$$

Fascículo por leer: 11

 Resumen:

El fascículo 11 de la revista 'MiComputer' aborda el análisis de una computadora que destaca por su relación precio-calidad: el Sinclair ZX81 de lejos si comparamos su aspecto con algún artículo de hoy se parece más a un diccionario traductor con teclado y es que dadas sus dimensiones y un peso de tan solo 300 gramos da la impresión de parecer una simple calculadora.

Sin embargo el Sinclair ZX81 es más interesante si lo vemos desde adentro ya que llama la atención que tenga un chip denominado ULA lo que se traduce como "Lógica Sinclair para Ordenadores", este chip contiene en su interior diversos chips 'lógicos' que permiten la integración entre sí a los componentes de la computadora, el chip pareciera tener muchas ventajas sin embargo su construcción y diseño es algo complicado debido a la integración que demanda y a que su diseño debe ser fijo y definitivo para su fabricación, su naturaleza lo encarece y al tener diferentes componentes chips dentro de uno solo da la pauta a desarrollar fallos.

El procesador me parece otro punto importante a mencionar ya que el uso del micro controlador Z80 me parece interesante y acertado ya que al ser una computadora CISC permite la programación con su correspondiente lenguaje maquina pero la Sinclair XZ81 no se limitaba proporcionar solo el ensamblador, si no que también incluía FORTH y BASIC de Sinclair, todo ello alojado en los flamantes 8 K de memoria ROM que proporcionaba el sistema. Entonces la computadora ofrecía

diferentes opciones de programación para el sistema ya dependía de cada quien elegir el que más nos acomodaba.

En cuanto a otras capacidades técnicas del XZ81 destaca su memoria de 1K (que si bien se podía ampliar a 16 K) de la cual una pequeña parte quedaba reservada para las variables del sistema y el resto era compartido entre BASIC y la salida a pantalla, que por cierto la visualización era como hablar de una televisión a blanco y negro que nos mostraba líneas de texto y gráficos básicos.

Algo que personalmente me llamó mucho la atención es el teclado que tiene ya que no es un teclado mecánico como los que aun conocemos hoy en día, sino que es la imagen de un teclado que contiene debajo de si contactos que activan las teclas, siendo de algún manera un antecedente directo del actual teclado de membrana que al igual que el intento actual de ser popular tampoco pegó en aquel entonces pero que llamó especial atención ente los usuarios que llegaron a poseer una de estas computadoras.

Al mirar la imagen proporcionada por la revista podemos observar la lógica de la XZ81 que si la comparamos con la actual es muy fácil de identificar en cuanto a componentes se refiere: capacitores, resistencias y los integrados de la memoria, el procesador y sus correspondientes salidas de casete, la entrada de alimentación y la salida a televisión así como salidas auxiliares.

La computadora representa un buena opción para iniciarse en la computación ya que incluso en el material proporcionado se incluye una guía que enseña a usar la computadora partiendo del hecho que el usuario no sabe nada de computación ya que incluye ejemplos y ejercicios, cosa que se ha dejado de ver en los últimos años pues se asume que las personas ya tienen al menos conocimiento básico de cómo se utiliza una computadora hoy en día.

Otro de los temas que aborda la revista habla acerca de un aparato llamado acoplador acústico que representó hasta cierto punto una solución a la necesidad de conectar un módem que monopolizaba el medio de conexión con otras computadoras en la época, me refiero al teléfono pues por ese medio se enviaban

tonos que se codificaban a cierta frecuencia y se decodificaban permitiendo el intercambio de información, el problema es que si alguien nos llamaba era imposible tomar la llamada si el modem estaba conectado, por tanto el acoplador era una base donde colocábamos el teléfono y una vez puesto enviaba o recibía los tonos de forma analógica además de que era portable no necesitaba estar conectado todo el tiempo a la línea telefónica.

Incluso existían diferentes modelos y tipos de acopladores dependiendo de las necesidades aunque el mayor discriminante era la velocidad de envío que empezaban desde 30 caracteres por segundo y llegaban hasta 1200 caracteres por segundo solo que había que tener cuidado al momento de realizar la comunicación que ambos acopladores estuvieran sincronizados en la misma velocidad ya que de lo contrario la comunicación no se efectuaba, otro detalle que había que cuidar y era el protocolo de codificación, pues no se podía establecer comunicación desde EUA hacia Europa debido a incompatibilidad entre los protocolos.

Los temas y el análisis que aborda la revista son especialmente interesantes aun al día de hoy pues nos traen recuerdos muy nostálgicos además de que nos ayuda a comprender el proceso de evolución de los elementos de la computación como las arquitecturas, medios y protocolos de comunicación, así como los conectores que permitían el intercambio de información entre la computadora y los correspondientes periféricos.