

EDGAR FACUNDO ACUÑA

Proyecto 1

Fascículo 19: El micro y miniordenador.

Artículo: Acorn Electron.

Acorn Electron es un equipo para ejecutar software y es una versión mas pequeña del entonces BBC Micro que había sido producido en dos series, la A y la B. La reducción de tamaño de cualquiera de las Micro a una Acorn Electro, para la época que era de 32 kb de RAM, implicaría una reducción de procesadores o chips lo cual requeriría a grandes rasgos quitar ciertas funcionalidades. Pero de igual manera trayendo lo mejor de lo anterior sin cambiarlo o mejorándolo.

Llamo mi atención la posibilidad de este producto la salida de datos por medio del cable RGB en pantallas monocromáticas o a color ya implementadas en la BBC micro, además de una función SOUND para sintetizar instrumentos musicales otra cosa curiosa fue la ULA (Uncommitted Logic Array) . Las especificaciones que sobresalen es la RAM de 32 Kb y la velocidad de reloj de 1.79 MHz esta ultima en mi parecer una limitación muy significativa, por último la incorporación del lenguaje BASIC que ya existía en BBC pero ampliando su funcionamiento.

Haciendo la referencia a los componentes de E/S del RGB con una menor calidad al BBC original, tendría por tanto una disminución en la calidad visual y análogamente de audio. Contrastando parte del ya pequeño Electron, se agrego también un conector de ampliación para más funcionalidades por medio de periféricos de los cuales no se hace mención, lo cual sería interesante que lo hubieran incluido ya que nos daría un enfoque más amplio del poder que podría adquirir esta máquina y si realmente se lo dieron .

Complementando con lo visto en clase, quisiera hacer énfasis en la reducción del BBC, debido a lo siguiente: el hecho de reducir un componente cuya vitalidad recae en los procesadores y/o chips es por ende una desventaja que tiene por obligación mitigar. Con respecto a la reducción procesadores, habría menor velocidad de acceso a la memoria RAM y ROOM con 1.79 MHz, cuya consecuencia podría no haber suficiente tiempo para mandar algún dato a ente caso los elementos de E/S que es bien sabido que requieren de igual manera memoria RAM. Sin embargo Acorn electron dispuso de ampliaciones en su dispositivo quizás en este caso, ampliaciones de memoria.

Otro factor para mitigar las limitaciones, es la mención de la rutina OSCLI cuya función es llevar órdenes al sistema operativo por medio del BASIC ya implementado en BBC y ampliado al nuevo ordenador para su funcionalidad de modo ensamblador. Que como vimos en clase, se pueden hacer uso de los registros los cuales no son memoria se puede trabajar directamente con el SO mejorando la velocidad de nuestros procesos, además del mejoramiento del teclado de su antecesor agregando teclas de función que se pueden activar mediante la combinación de teclas, algo muy común en nuestros días.

Artículo: Mapas de memoria.

En este artículo se menciona la distribución que ocupa de memoria para poder ejecutar y controlar un proceso o dispositivos, ya que el (CPU) es el cerebro de la computadora ya que determina el número de posiciones de memoria, y este debe contemplar absolutamente todos los posibles componentes que habrá de utilizar.

Se toma como referencia de los dispositivos más comunes cuya capacidad de memoria era limitada de 64 Kbytes, espacio suficiente para lograr la integración de la memoria RAM y ROM.

Una parte muy curiosa del artículo es que, desde mi punto de vista, que en los lenguajes de programación de alto nivel como BASIC no tenemos que preocuparnos por el direccionamiento y posicionamiento de la memoria ya que lo hace automáticamente, de lo contrario nos sería útil en el caso del modo ensamblador se necesita saber a detalle el mapa de memoria. Cabe aclarar que los mapas de memoria según sus fabricantes, unos no tienen manual del mismo lo que hace difícil su descripción.

Este artículo está más enfocado a describir. Por lo que se presenta una representación de la memoria y las subdivisiones en la misma. En clase se menciona que al momento de encender un ordenador se requiere de un espacio en memoria para poder “correr” las funciones principales del SO que es el Overhead. Se muestra la RAM dividida para el sistema y el usuario, pero no por eso deja de ser el almacenamiento primario y de igual manera volátil. Los chips Input/Output (E/S) los cuales deben tener una parte para poder ser ejecutados, además que estos en algunos casos no vienen por default sino como periféricos independientes y se puedan comunicar. Solo por mencionar los que me parecen más interesantes.

Con lo abordado en clase se menciona la memoria cache, que no se muestra en el mapa, quizá sea buffers, pero se indicó que esta pertenecía al hardware y no al software, que esta oculta y es importante para el rendimiento y que no solo tiene un pedazo de memoria sino que se lleva todo el bloque de memoria para poder acceder rápido a un dato de memoria. Otra cosa que abordé fue que entre más núcleos haya estos tendrán más memoria cache tendrá L1, L2, L3, L4, L5.