

Gutiérrez Núñez David Israel

18/marzo/2021

Materia: Sistemas operativos

Semestre: 2021-2

Número de cuenta: 316519373

Reseña del Fascículo 18 de  
The Home Computer Course

Como preámbulo a la presente reseña, quiero mencionar que la lectura del texto en cuestión realmente constituye un viaje en el tiempo; un regresión cronológica de 36 años, para ser precisos.

El fascículo comienza argumentando la importancia de las computadoras dentro de, prácticamente, cualquier contexto por medio de numerosos ejemplos: tranvías automatizados, semáforos que, por medio de radares Doppler y micro controladores, son capaces de cambiar su estatus (verde, amarillo, rojo) sin intervención humana alguna y, claro, no podía faltar la mención de la industria que llegó para irrumpir y alterar el mundo para siempre: la industria de las aerolíneas; el siglo XX es el maravilloso siglo en el que unas de las dos invenciones más relevantes de la historia humana se conjugan, pero dicha confluencia de industrias no es para nada ligera, sino que la computación es, desde ese entonces, tan ubicua en la industria aérea que es indispensable; bases de datos, 'display' de partidas y llegadas de vuelos, control de tráfico aéreo, programación de mantenimiento, sólo para nombrar algunas de las funciones del cómputo en este medio.

Posteriormente, el segundo artículo del texto versa de lenguajes de programación. En aquel entonces el lenguaje Basic era, por mucho, el lenguaje de programación más prominente. Pero dado el dinamismo inherente a los seres humanos, esta situación no tardaría mucho en cambiar. El artículo al que me refiero es una prueba de ello; Pascal, dotado de estructuras de datos y control más complejas; Comal, un tipo de extensión de Basic que provee mejores estructuras de datos; Lisp, uno de los primeros lenguajes de programación funcional; Forth y Logo son algunas de las alternativas que buscaban destronar a Basic como el principal lenguaje de programación. Un hecho interesante derivado de este artículo es que, en ese

entonces, los lenguajes de programación venían, por defecto, cargados en la memoria ROM de las máquinas, por lo que era necesario sustituir los contenidos de la memoria ROM para utilizar otro lenguaje o, si tu computadora tenía la suficiente capacidad, cargar el nuevo lenguaje directamente a la memoria RAM. Dado que el artículo menciona que el lenguaje Basic es interpretado, mientras que el lenguaje Pascal es compilado, me di a la tarea de investigar las diferencias, ventajas y desventajas de estos dos tipos de clasificaciones para lenguajes de programación; para un programa escrito en algún lenguaje compilado, una vez compilado el programa, éste se expresa en lenguaje de máquina. Pero en el caso de los lenguajes interpretados, existe un software intermediario entre este proceso de transición de lenguaje de alto nivel a lenguaje de máquina. En consecuencia, por lo general, aunque en la actualidad la brecha que voy a mencionar ha disminuido de forma paulatina, los lenguajes compilados son más veloces que los interpretados.

El siguiente artículo que captó mi interés habla de la computadora Apple II. Jamás había comprendido el furor de antaño por las computadoras Apple, pero este artículo elucida los puntos clave por los cuales esta PC causó sensación en su época; la razón obvia, y más visible, radica en la integración de color, gráficos de alta resolución y sonido en una computadora de uso doméstico. Pero, la otra razón relevante, radica en las entrañas del hardware. Más precisamente, en la parte trasera de la tarjeta madre; ésta proporcionaba de 7 a 8 conectores de extensión. Cuatro veces más que las computadoras convencionales. Pero, lo esencial de este último atributo no es únicamente el número de extensiones, sino que también el hecho de que a cada periférico o tarjeta que se conectaba por medio de estas extensiones se le asignaba una cantidad abundante de memoria que causaba que no se necesitará instalar software adicional para solventar algún tipo de problema de compatibilidad. Otro hecho que vale la pena señalar es que por medio de estos conectores de extensión incluso se podía vincular una computadora independiente para que, de esta manera, los procesadores de ambas funcionarán de forma paralela. Es decir, de alguna manera, el Apple II fue la pionera para el cómputo multiprocesador doméstico.

En 1984, un sistema operativo mejorado fue incorporado a estos equipos: ProDOS (Professional Disk Operating System). En general, las mejoras que conllevó este sistema operativo fueron: soporte para múltiples periféricos como discos duros, subdirectorios jerárquicos dentro del contexto del sistema de administración de archivos y corrigió problemas de manejo de interrupciones por parte del sistema operativo precedente, DOS.

Finalmente, el último artículo que me llamó la atención, curiosamente coincidente con el final de este fascículo, se titula: 'Construcción Ligera'. En general, habla del sistema de cómputo Commodore 64. Era una de computadoras más potentes para el segmento de los programadores gráficos; proveía, por defecto, 120 caracteres, pero este número se podía acrecentar por un simple proceso que consistía en cargar todos los caracteres por default a la memoria RAM, cargar los nuevos caracteres en localidades de memoria designadas y, finalmente, volver a cargar todo el contenido de la RAM en la memoria ROM. Cada carácter era descrito por una cuadrícula de 8 x 8 bits. Lamentablemente, para realmente aprovechar las capacidades gráficas de este equipo era necesario realizar modificaciones un tanto complejas como un proceso de mapeo de bits para poder usar el equipo en modo de alta resolución.

Como conclusión, quiero mencionar que la lectura del presente artículo fue profundamente enriquecedora, principalmente, porque los fundamentos de la computación son constantes e inmodificables.