



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**



FACULTAD DE INGENIERÍA

PROYECTO 1

SISTEMAS OPERATIVOS

GRUPO: 06

PROFESOR: GUNNAR EYAL WOLF ISZAEVICH

ALUMNOS

GARCÍA FIGUEROA MUNGUÍA ALBERTO

GARCÍA GUTIÉRREZ EDGAR CRISTÓBAL

Eligiendo nuestro fascículo

Número de Cuenta de Alberto García Figueroa Munguía = 419048358

Número de Cuenta de Edgar Cristóbal García Gutierrez = 316028099

$m = 419048358 + 316028099 = 735076457$

$f = [735076457\%100]/4 = 14.25 = \text{Fascículo } 14$

PROYECTO 1

Con el cálculo previo se nos asignó analizar el fascículo 14 de “The Home Computer Course”, en esta entrega el dispositivo central a analizar es el Apple Lisa lanzado al mercado alrededor de los 80's, Lisa fue una computadora desarrollada por Apple en 1978, ésta se tenía estipulada para uso empresarial.

A opinión de la revista, Lisa fue una computadora adelantada a su tiempo ya que además de sus “avanzados” componentes de hardware, el software fue una característica muy innovadora, incluso hoy en día los sistemas operativos usan las mismas herramientas que Lisa ofrecía en aquel entonces.

En el año de 1983, el desarrollo de software empezó a tomar más relevancia que el desarrollo del hardware, ya que los sistemas computacionales se volvían más sofisticados.

Lisa contaba con 1 megabyte de memoria RAM, una cantidad que en ese entonces era muy elevada para cualquier sistema computacional, este incremento de la memoria RAM implicó que el procesador dedique bastante tiempo a la gestión de la memoria. El procesador de Lisa fue un Motorola 68000, este procesador era de tipo CISC y de 16 bits, al tener un avanzado set de instrucciones, los procesos de Lisa se ejecutaban de manera muy rápida.

Lisa contaba con dos slots para introducir disquetes (floppy disk) y otro para insertar discos duros mecánicos. Con los discos duros, Lisa podía almacenar una gran cantidad de datos, además de leer dichos datos rápidamente. Para ejecutar algunos programas que Lisa tenía por defecto en su sistema los datos necesitaban viajar entre la memoria RAM y su unidad de almacenamiento.

Un componente llamativo de Lisa fue su monitor monocromático, el cual tenía una resolución de 720 x 364 píxeles lo que le permitía mostrar diferentes fuentes de texto y de imágenes, de igual manera podía interactuar con los elementos gráficos del sistema de manera fluida.

Todo lo descrito hasta ahora se puede relacionar con el tema de relación con el hardware. Un punto identificado fue en determinar qué tipo de sistema operativo manejaba Lisa, el cual es un sistema monolítico, porque permite compilar, ejecutar aplicaciones y navegar con permisos de usuario, pero para manejar tareas relacionados a procesos, sistema de archivos entonces se necesita permisos de superusuario.

También es necesario destacar que Lisa, para la época en la que fue creada implementó un sistema WIMP, esto implicaba una interacción del usuario con elementos gráficos del sistema como “ventanas, iconos menús y punteros”. Al contar con un sistema WIMP, Lisa incorporaba dos componentes de hardware; el teclado desmontable y el innovador mouse. El mouse fue un dispositivo nuevo que en complemento con la nueva y modernizada interfaz proporcionaron un entorno agradable para el usuario.

La introducción del mouse como un nuevo accesorio proporciona mayor control de las tareas a realizar, esto debido a que nueva interfaz implementada funcionaba con las llamadas ventanas y el mouse actuaba como mano dentro de la computadora; la ventaja de este nuevo hardware añadido fue que contaba con un botón llamado

SELECT, permitiéndonos interactuar y como el nombre lo dice, seleccionar acciones a llamar dentro del ordenador.

Podríamos enfocarnos en el hardware y llevarnos varias Páginas describiendo su funcionamiento, sin embargo, no podemos dejar al lado el sistema operativo e interfaz implementado en Lisa ya que esto fue la principal razón de la aceptación e Innovación.

Este caso es el claro ejemplo de cómo un software dirigido a usuarios le permitió ganarse popularidad dentro de un sector menos técnico y más general.

El software de Lisa incorporó herramientas que facilitaban el uso de la computadora para los que eran principiantes. Lisa tenía herramientas fáciles de usar de las cuales destacan:

- LisaWrite: Procesador de textos.
- LisaCalc: Hoja de Cálculo.
- LisaGraph: Herramienta para realizar gráficas.
- LisaList: Manejador de notas/bases de datos
- LisaProject: Asisten en la planificación de proyectos.
- LisaDraw: Herramienta para desarrollar imágenes.

Nos llamó la atención que incluso varias herramientas que usaron en 1983, hasta estos días siguen vigentes, como lo son el uso de ventanas, el COPY-PASTE. EL artículo pronosticó el futuro de todas las computadoras. Sin duda alguna, Lisa incorporó hardware y GUI'S que fueron la base para los futuros sistemas operativos.

Artículo Tandy Color Computer

Ahora hablaremos sobre la Tandy Color Computer, un ordenador doméstico fabricado por Radio Shack y Tandy Corporation que destacó por su gran cantidad de periféricos disponibles, desde una impresora de tinta, un símil a las tabletas para dibujar que existen en la actualidad y más.

El CPU que traía incorporado un 6809E, un procesador nada modesto para ese entonces, sin embargo, tenían un error y es la desproporcionalidad de los demás componentes dentro de este ordenador, esto hizo que el gran potencial de un procesador poco común en ordenadores personales, entre las desproporciones se encontraba una velocidad de reloj de 895 [KHz].

Un gran elemento involucrado fue el control de video 6847, el cual permitía programar una pantalla de 16 líneas, la cual se podía cambiar de color y alternar; se contaba con un control de sonido insuficiente en comparación de otros ordenadores en su momento no destacaba.

Un gran elemento integrado era una interfaz en serie RS232, esta permitió poder utilizar una gran gama de dispositivos incluso implementando la comunicación entre ordenadores utilizando un módem.

A continuación realizaremos una pequeña comparación entre estos ambos ordenadores, por lo que primero es importante recalcar que ambos ordenadores tienen un esquema monolítico por lo que en apariencia tienen una estructura similar con un funcionamiento similar.

Empezaremos por separar los segmentos a los que están dirigidos estos ordenadores, y es que Lisa estaba más enfocada en un ambiente laboral y Tandy Color tenía un enfoque más doméstico, por lo que Lisa tenía un procesador de 16 bits contra Tandy Color con 8 bits, afectando significativamente el desempeño entre ambas. Otra gran diferencia es la memoria RAM, donde Lisa contaba con 1MB y Tandy Color 4KB.

Sin embargo la parte más importante es el sistema operativo que tenían y es que Lisa contaba con más recursos por lo que le permitía ser un ordenador más cercano a la actualidad que el Tiny color; esto debido a que los ordenadores enfocados para uso no doméstico se fueron convirtiendo en ordenadores domésticos.

Conclusión

La lectura de este fascículo nos fue de gran utilidad ya que pudimos entender cómo es que las compañías separaban tanto en hardware como en software los entornos domésticos y comerciales, por lo que en 5 años podían salir ordenadores enfocados en dos sectores diferentes, con dos especificaciones totalmente diferentes y por consecuencia en precios desiguales, de igual manera se entendió como es que fue la introducción del mouse y otros periféricos que no son tan comunes hoy en día pero se siguen usando.

De igual manera el análisis de los artículos permitió comprender la importancia que en aquel entonces significaba la computación. Hoy en día al estar más familiarizados en un entorno tecnológico es muy normal estar al pendiente de las nuevas tecnologías que se generan, pero si nos remontamos a 1983 para leer que las computadoras ya no solo serían terminales sino entornos gráficos diseñados para cualquier persona tendríamos mucha expectativa.

También fue inevitable comparar las capacidades que hoy tenemos en las computadoras contra las que tenía por los años 80 'S, el artículo predijo muy acertadamente el futuro de los sistemas operativos. Con lo visto en teoría de la historia en computación y de su relación con el hardware hacen que el análisis sea mucho más impresionante, ya que teniendo estos antecedentes podemos identificar dichos elementos vistos en teoría aplicados en un momento histórico.

REFERENCIAS

Barco,U. (2020). La computadora de la que solo se acordarán los más veteranos. 17 de marzo del 2021, de UNOCERO Sitio web: <https://www.unocero.com/gadgets/computadora-tandy-fotos/>

Ruz,C.,etal.. (2020). Sistemas Operativos y Redes 2020. 17 de marzo del 2021, de Departamento de Ciencia de la Computación Pontificia Universidad Católica de Chile Sitio web: <http://ic2333.ing.puc.cl/activities/history.html>