



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Ingeniería

Sistemas operativos

Proyecto 1:Revisión de MiComputer

Castañeda Gonzalez Michelle Ariana 321101464

Fecha de entrega: 20 septiembre 2025

Profesor: Gunnar Eyal Wolf Iszaevich

Semestre 2026-1

Introducción

Estudiar los sistemas operativos y la organización de los sistemas de cómputo se benefician al revisar fuentes históricas que muestran cómo se implementan estas funciones en computadoras de épocas anteriores.

La revista *MiComputer*, publicada en los años ochenta, es un ejemplo de esto. Sus artículos combinan información técnica con divulgación, los cuales ofrecen una visión accesible de los avances de la época. En el fascículo 16 se incluye, la reseña del Atari 800XL y el artículo “Sonidos sencillos”, los cuales permiten observar cómo los sistemas operativos gestionaban recursos, facilitaban la interacción con el usuario y sacaban el máximo provecho del hardware disponible.

Atari 800XL

El Atari 800XL, lanzado en 1983, fue una computadora doméstica conocida por sus capacidades gráficas y sonoras en comparación con sus competidores directos. Contaba con un procesador MOS 6502C a 1.79 MHz, 64 KB de RAM, chip de sonido POKEY y almacenamiento en casete o disquete.

Su sistema operativo, almacenado en memoria ROM, cumplía funciones las cuales hoy reconocemos indispensables como controlar el teclado, manejar gráficos, organizar la memoria y permitir el acceso a periféricos. Todas estas funciones se ven reflejadas en los objetivos de los sistemas operativos, estos consisten en la eficiente administración de los recursos del sistemas, la fácil interacción con el usuario y tener una base estable para ejecutar programas.

En palabras más sencillas, aunque en equipos más antiguos como el Atari, el sistema operativo tenía el mismo propósito que en los actuales, organizar los recursos con el fin de poder trabajar de forma sencilla y los programas pudieran funcionar de forma correcta

Por otra parte, Atari no podía hacer varias tareas al mismo tiempo, es decir no podía leer el teclado, mostrar algo en la pantalla, reproducir un sonido o acceder a memoria y discos como los sistemas actuales, el Atari tenía pequeños programas internos para hacer tareas repetitivas como rutinas las cuales actuaban como intermediarias entre el procesador y los dispositivos de entrada y salida. Esto se relaciona con la forma donde el hardware y el software trabajan juntos, y con las interrupciones, las cuales permiten la respuesta rápida de la computadora a cosas como presionar una tecla o reproducir un sonido.

Asimismo, Atari 800XL muestra la organización de la memoria: los registros internos del procesador para guardar información necesaria al instante, la memoria principal (RAM) la cual es más lenta que los registros pero, con más espacio, y el almacenamiento en disquetes o cintas usada para guardar información de forma permanente, aunque más lenta de acceder. Esto ayuda a entender cómo el sistema operativo decide cuál información mantener lista en la memoria y cuál guardar en otros dispositivos de almacenamiento externos.

Sonidos sencillos

El artículo “*Sonidos sencillos*” explica cómo se podían hacer efectos de sonido con programación directa del chip POKEY, con instrucciones de BASIC, los usuarios podían controlar la frecuencia, la duración y la intensidad para producir melodías y efectos simples.

Para lograr esto, el procesador debía comunicarse con registros específicos del chip de sonido, mostrando el trabajo del hardware y el software juntos. Igualmente, las interrupciones permitían una sincronización entre la computadora para mantener el sonido sincronizado con otras tareas.

Usar comandos en BASIC para dar órdenes al chip de sonido es como un antecedente hoy conocido como llamadas al sistema o APIs. Es decir, BASIC servía como una conexión entre la persona y la computadora, permitiendo al usuario escribir instrucciones fáciles de entender, y el lenguaje las traducía a través del sistema operativo y al hardware para lograr ejecutarlas. Gracias a esta conexión, no era necesario conocer todos los detalles técnicos del hardware para poder aprovechar sus funciones.

Antes en los años ochenta para lograr la producción de sonido de una máquina, era necesario entender cómo se relacionaban tres partes, la primera el lenguaje de programación, la segunda el sistema operativo y por último, el chip de audio. Sin embargo, en la actualidad ese trabajo se realiza de manera automática y oculta pero el principio básico sigue siendo el mismo.

Conclusión

El análisis del fascículo 16 de MiComputer permite entender cómo algunos conceptos actuales de los sistemas operativos ya estaban presentes, como en computadoras domésticas

como el Atari 800XL de forma muy básica. Es así como este equipo muestra el manejo de recursos, la organización en memoria y la respuesta a interrupciones.

Mientras tanto, en el artículo “Sonidos sencillos” se observa la manera de comunicación entre usuarios y el hardware a través de instrucciones, asimismo organizar y controlar el momento exacto de acciones en cierto momento, para poder reproducir un sonido, detectar una tecla presionada o mostrar algo en pantalla.

Finalmente en el fascículo 16 se muestran cómo los principios estudiados en clase no son recientes, sino parte del proceso de evolución de los sistemas de cómputo comprendiendo la construcción de los sistemas operativos con una lógica y evolución más compleja y difícil a las vistas en la actualidad.