



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Sistemas Operativos

Equipo: García Ortega Fernanda, López Hernández

Miriam Amisadai

Proyecto 1 : Reseña del Fascículo 6



Dentro del fascículo revisado por el equipo, se leyó la información referente a los modelos 400 y 800 de Atari, marca que ha prosperado gracias al éxito que ha tenido, impulsado principalmente por sus juegos recreativos. El primer gran logro de la compañía fue el lanzamiento de “Pong”, un juego que los usuarios podrán disfrutar en la pantalla del televisor. A partir de este acontecimiento, Atari no tardó en crecer hasta que se convirtió en uno de los principales actores en el mundo de los ordenadores personales y continúa dominando una parte muy extensa del mercado de juegos recreativos. Consideramos que es de gran importancia mencionar la parte en la más se destaca esta marca, debido a que a partir de esta información, en un futuro resulta más sencillo comprender, por qué los modelos cuentan con ciertas características específicas y cómo es que estas mismas, los ayudaron a llegar a la cima del éxito.

La línea de ordenadores personales de Atari, en los que se incluyen los modelos 800 y 400, ha marcado un estándar de calidad en la industria, a su vez establecieron un punto de referencia que otras marcas tratan de seguir, lo anterior se debe tanto por su diseño sólido como por sus gráficos avanzados y software variado.

Enseguida, pudimos encontrar una breve comparación entre ambos modelos, en la que, a grandes rasgos, se hace hincapié en las siguientes características:

- El Atari 400 cuenta con una memoria base de 16 KB, mientras que el Atari 800 permite expandir la memoria hasta 48 KB. Además, el 400 cuenta con una sola ranura para cartuchos, en comparación con las dos del modelo 800.
- El modelo 400 está diseñado para funcionar con un televisor común, mientras que el 800 admite también la conexión a monitores, ofreciendo así más flexibilidad
- La diferencia más notable se encuentra en el teclado. El Atari 800 viene equipado con un teclado completo, que se asemeja al de una máquina de escribir, mientras que el 400, posee un teclado de membrana. Aunque esta tecnología mejora con respecto a otros teclados similares, presenta algunas limitaciones en cuanto a sensación al tacto y precisión en la respuesta. Sin embargo, la ventaja de este diseño es su resistencia al polvo y líquidos, lo que lo hace ideal en entornos industriales e incluso militares.

Ambos modelos requieren el uso de una grabadora de cassette diseñada por Atari que alcanza un velocidad de transferencia de 600 bits por segundo. Este sistema permite almacenar hasta 100 KB en una cinta de 60 minutos. Los modelos 800 y 400 representan el compromiso de la marca con la innovación y la excelencia, sentando las bases de lo que más adelante sería la computación doméstica.

El éxito de Atari no solo se debe a su innovación en el diseño de hardware, como se ha mencionado, sino también a la implementación de soluciones eficaces para el almacenamiento de datos. En sus inicios, los ordenadores personales requerían métodos confiables para guardar información, especialmente cuando se perdía la alimentación eléctrica. La inclusión de grabadoras cassette, a pesar de ser una solución funcional, demostró ser limitada cuando los programas empezaron a crecer en tamaño y complejidad. La llegada de tecnologías más avanzadas, como los discos flexibles, no solo mejoró la velocidad de almacenamiento, sino que marcó un antes y un después en el rendimiento y la eficiencia de los sistemas operativos en los ordenadores, es por esta relación que nos interesó leer y desarrollar la otra parte de nuestra reseña sobre el capítulo del Fascículo llamado “El disco flexible”.

Cuando un ordenador personal pierde la alimentación eléctrica, se borra toda la información que tenía en su memoria, lo cual puede ser desde una simple molestia hasta una gran pérdida de trabajo. Para evitar esto, los fabricantes implementan sistemas de almacenamiento permanente, como cintas de cassette, donde el programa se guarda digitalmente como una serie de tonos.

Sin embargo, el uso de cassettes presenta varios inconvenientes, sobre todo cuando se trata de programas largos o que se usan con frecuencia. Para localizar y cargar un programa, la cinta debe reproducirse desde el principio, lo que puede tardar varios minutos, ya que la velocidad de transferencia suele ser baja, alrededor de 150 bytes por segundo. En algunos sistemas más lentos, la velocidad puede reducirse a 30 bytes por segundo, lo que hace que la espera sea aún mayor.

Una alternativa mucho más eficiente es el uso de discos flexibles o floppy, que permiten localizar y transferir información en cuestión de segundos. Estos discos, de aproximadamente 12.7 cm de diámetro, están contenidos en una carcasa protectora y se colocan en una unidad de disco, que hace girar el disco y lee o escribe la información mediante una cabeza de grabación. A diferencia de las cintas, que almacenan los datos en secuencia, los discos flexibles organizan la información en círculos concéntricos llamados pistas, y estas a su vez están divididas en sectores de unos 256 bytes cada uno.

Cuando se guarda un programa en el disco, el sistema operativo accede primero a un directorio que actúa como índice y decide dónde colocar la nueva información. Si se trata de un archivo inexistente, lo sobrescribe; si es un archivo nuevo, lo guarda en el primer sector libre.

disponible. Esta estructura permite una recuperación de datos mucho más rápida y eficiente que la que ofrece una cinta de cassette.

A pesar de sus ventajas, las unidades de disco son más costosas que las de cassette, debido a la complejidad tecnológica que requieren. La cabeza de lectura y escritura es extremadamente pequeña, y el mecanismo de precisión que la mueve debe ser capaz de controlar con exactitud cada sector del disco, todo esto montado en una estructura resistente a la vibración y el calor .

Por todo lo anterior y lo que se nos ha enseñado tanto en la materia de Sistemas Operativos, como en algunas otras relacionadas, como equipo podemos decir que los discos flexibles ofrecen una solución mucho más rápida y eficiente para almacenar y recuperar información en comparación con los sistemas basados en cintas, lo que en parte justifica su precio que es más elevado. Estos discos permiten un acceso directo a la información, lo que agiliza enormemente el uso de los ordenadores personales, sobre todo en el manejo de grandes cantidades de datos o programas complejos.

Todo lo mencionado en el texto resalta la importancia de entender cómo la evolución del hardware, tanto en términos de capacidad de procesamiento como en la forma de almacenar información, ha dado forma a la computación moderna. El paso de las cintas cassette a los discos flexibles fue un avance significativo, que allanó el camino para el desarrollo de sistemas operativos más eficientes y equipos más sofisticados. A medida que los ingenieros fueron mejorando estas tecnologías, los ordenadores personales se convirtieron en herramientas esenciales no solo para juegos recreativos, como los de Atari, sino también para tareas más complejas en diversos sectores. Finalmente, podemos decir que tanto el hardware como el software han avanzado considerablemente desde los primeros días de la computación, y estos desarrollos son fundamentales para comprender cómo hemos llegado a los sistemas que utilizamos hoy en día.