

¿Qué es AmigaOS?

José Tomás Gómez Rojas - A82673

Introducción

El objetivo de este artículo es el dar a conocer el sistema operativo AmigaOS. La mayoría de lectores estarán muy familiarizados con las diversas versiones de Linux, Windows y MacOS, sin embargo el sistema operativo AmigaOS a pesar de ser menos reconocido a nivel mundial, ha tenido una gran influencia en el el campo de la computación y ha estado presente por más de 20 años dándole vida a una de las primeras computadoras personales, AMIGA producida por la empresa Commodore.

A continuación hablaremos sobre la historia desde la creación y la evolución de este sistema operativo, sus principales características: el kernel, interfaz gráfica y la consola; y analizaremos el impacto que ha tenido en otros sistemas operativos.

Historia

Los primeros años de la década de los ochentas fueron primordiales para la tecnología de la computación. Con el gran éxito en el mercado de los videojuegos que tuvieron empresas como Atari, en donde consolas multimedia, como el Atari 2600 satisfacían tanto a clientes como a consumidores. Es en esta empresa que uno de los desarrolladores, llamado Jay Miner, quien ya estaba aburrido de esta línea de productos. Se interesó en desarrollar una nueva computadora basada en el nuevo procesador Motorola 68000. Cuando Jay Miner presentó esta idea a Atari, la idea fue totalmente rechazada y Jay Miler renunció a la compañía.

Dos años después Jay Miler junto con Larry Kaplan, el creador de Activision, y Dave Morse forman una compañía llamada Hi-Toro. En esta compañía se inicia el proyecto "Lorraine", el objetivo era desarrollar una consola de videojuegos con un teclado y una unidad de disco floppy de 3.5". Esta consola debía ser lo más accesible posible para desarrolladores externos.

Debido a que el nombre "Toro" era utilizado por una compañía japonesa de podadoras en aquella época, la compañía cambió su nombre a "Amiga Incorporated". Un nombre que no era necesariamente el favorito de los fundadores, sin embargo presentaba la computación de una manera más amigable y pondría a la compañía antes que Apple y Atari en los listados alfabéticos.

En 1983, Amiga Incorporated contrató ocho nuevos ingenieros de software para poder completar el desarrollo del proyecto Lorraine. El proyecto

llamaría la atención de los inversionistas durante la presentación en la CES, sin embargo había muy poco interés en el hardware y el software de Amiga.

En 1984 Commodore compra Amiga y crea "Commodore-Amiga Inc.". Lo que cambiaría por completo la dirección del proyecto Lorraine que dejaría de orientarse a una consola de videojuegos y pasaría a ser una computadora personal completamente equipada, la Commodore-Amiga 1000.

Con un CPU Motorola 68000 a 7.16 Mhz, 256 KB de memoria principal, una paleta de colores de 12 bit y 4 canales de audio de 8-bit PCM. Para entrada y salida, un floppy de 3.5" con capacidad de 880KB salida para audio y video RCA, puerto de expansión de 86 pines, un puerto serial, uno en paralelo, 2 entradas para mouse o Gamepad y una para teclado. Y operaba con la primera versión del sistema operativo Amiga: AmigaOS 1.

Evolución de AmigaOS

No estaba planeado que la la Comodore-Amiga 1000 utilizara el sistema operativo AmigaOS. Inicialmente estaba planeado que se utilizaría el CAOS (Commodore and Amiga Operating System). El sistema CAOS sería construido sobre Exec (encargado de las operaciones de bajo nivel, se tratará más a fondo a continuación) de la misma manera que está implementado el AmigaOS sin embargo para poder cumplir con las fechas de lanzamiento no tenían tiempo para hacer un sistema operativo desde cero, de ahí de donde nace el primer AmigaOS, el cuál era un híbrido entre un sistema operativo de finales de los setentas llamado TRIPOS, el cuál fue desarrollado en el laboratorio de computación de la universidad de Cambridge y el código que habían desarrollado de Amiga.

Para 1987 Commodore ya brindaba a los hogares, soluciones de bajo costo con características de lujo, como multitarea y gráficos de alta calidad. Por lo que este híbrido de sistema operativo fue muy bien aceptado por el público general. Sin embargo no fue hasta 1990 con el lanzamiento de la Amiga A3000 que el sistema operativo tuvo mejoras significativas, el AmigaOS 2.0 ahora tendría soporte para 32 bits, SCSI y una nueva significativa mejora del Workbench(interfaz gráfica de usuario de los sistemas AmigaOS):



Además con esta versión el sistema inclusive brindaba soporte a CDs, la única falla era que seguía amarrado a los procesadores Motorola 68000 y los chips de la computadora personal Amiga.

La versión 3.0 del AmigaOS lanzada en 1992, la cuál tenía como objetivo expandirse a otros mercados, esta versión tenía un instalador estandarizado en disco y un sistema de archivos mucho más rápido. También se podía seleccionar entre diversos lenguajes y tenía un sistema de plug-ins que hacía el sistema mucho más adaptable. Además de estar desligado de los procesadores Motorola y el hardware de Amiga que lo limitaban anteriormente.

A pesar de estas mejoras, las ventas del AmigaOS bajaron drásticamente ya que se le criticaba la falta de software educativo y de multimedia. Lo que causó gran atraso en la mejora del sistema, las próximas versiones 3.5 y 3.9 estuvieron disponibles hasta 1998 y 2000 respectivamente.

Los derechos la licencia de AmigaOS pasaron a Hymperton Entertainment, quienes lanzaron la nueva versión del sistema operativo Amiga 4.0 el 24 de enero de 2006. Con una interfaz gráfica totalmente personalizable, memoria virtualizada, un nuevo kernel ExecSG el cuál soporta lo módulos de pthread y semáforos mutex.

Exec

Exec es un microkernel encargado de administrar el preemptive multitasking en todos los sistemas AmigaOS. Principalmente se encarga de administrar las tareas del sistema operativo, lo hace mediante una estructura, en la que cada tarea está en uno de tres estados. El primer estado es denominado TS_RUN, indica que la tarea se está en ejecución. El segundo estado es TS_READY, indica que la tarea está lista, pero está esperando por el procesador para poder ejecutarse. El último estado es TS_WAIT, este estado indica que la tarea está esperando por un evento para poder continuar su ejecución.

Para poder brindar soporte a PowerPC se ha creado una nueva generación de Exec, nombrado ExecSG (Exec second generation). Los llamados a librerías de esta nueva generación de Exec deben implementarse como en el siguiente ejemplo:

```
struct IntuitionIFace *IIntuition = IExec->GetInterface(base, "main", 1, NULL);
```

```
IIntuition->DisplayBeep();
```

Workbench

Workbench se encarga de la interfaz gráfica del sistema AmigaOS, le provee al usuario completa personalización del ambiente de trabajo, desde fuentes, lenguajes, el mapeo del teclado y el cursor del mouse hasta el fondo de pantalla.

En la versión 4.0 del Workbench, la información de los íconos es almacenada en archivos de extensión .info. En donde se almacena la imagen de ícono, su ubicación en la ventana padre y el tipo de archivo al que apunta el ícono.



Conclusión

El sistema operativo AmigaOS tuvo muy buenas bases y fue muy innovador en sus inicios, sin embargo las fuertes críticas y las pocas ventas al inicio de los noventa deterioraron gravemente el avance del proyecto.

Bibliografía

Finkel, A. (1988). *In the begining was chaos*. Recuperado el 7 de noviembre de 2013, de <http://www.thule.no/haynie/caos.html>

Knight, G. (23 de Febrero de 2003). *Amiga History Guide*. Recuperado el 7 de Noviembre de 2013, de <http://www.amigahistory.co.uk/ahistory.html>

Commodore-Amigla, Inc. (1985). *Amiga 1000 Introduction*.