

Evolución de los SOs

Los sistemas operativos han ido evolucionando con el pasar de los años, esto se debe a que están directamente relacionados con la arquitectura de las computadoras, a pesar de que la máquina analítica de Charles Babbage fue la primera computadora que se diseñó, esta no contaba con un sistema operativo. A lo largo de la historia se establecieron generaciones de las computadoras que se refiere a periodos de tiempo donde se desarrollaron computadoras de manera diferente a las generaciones anteriores.

Durante la generación 1(1945-1955), las máquinas se construían a base de bulbos y conexiones, ocupaban un espacio enorme y solo una persona diseñaba, construía, programaba, operaba y daba mantenimiento a cada máquina, aquí se usaban conexiones para controlar las funciones básicas de la máquina.

Durante la generación 2(1955-1965), las máquinas usaban transmisores y sistemas por lotes, gracias a los transistores hubo una separación entre diseñador programador, operador y mantenimiento, aquí el programador escribía las instrucciones en una hoja de papel y después perforaba las tarjetas para llevarlas al cuarto de lectura y entregárselas a un programador, una vez hecho esto un operador separaba la salida y la enviaba al cuarto de salida para que fuera recogida. En caso de ser necesario el uso del compilador FORTRAN, este debía ser tomado de un gabinete para ser leído. También surgió el sistema por lotes donde varias entradas eran usadas para embobinar una cinta magnética, la cual era llevada a la máquina, pero en este caso la salida estaba en otra máquina así que se retiraba la cinta de salida y era llevada a la máquina correspondiente para obtener dicha salida.

Durante la generación 3(1965-1980), surgieron circuitos integrados y multiprogramación, se implementó el sistema 360, el cual tenía como propósito funcionar en cualquier máquina manejando los periféricos con los que contara, por lo que se volvió algo complicado conseguir esto, el resultado fue un programa hecho por miles de líneas de lenguaje ensamblador pero que presentaba muchos errores, aun así, satisfacía muchas necesidades de la época. Se introdujo la multiprogramación, la cual se basaba en fragmentar la memoria en particiones para que el CPU estuviera siendo utilizado al cien por ciento, además las entradas eran guardadas en el disco y de esta forma en cuanto se liberaba una partición inmediatamente era cargada la siguiente entrada. Se introdujo también una variante de la multiprogramación la cual era el tiempo compartido, que se basaba en que había varias terminales y desde cada una se podía acceder a la máquina y, en caso de ser requerido, la máquina desviaba los recursos de las terminales sin usar a las terminales que se encontraban en uso.

Durante la generación 4(1980-1990), surgieron las computadoras personales, conforme crecieron las computadoras creció el software, el cual fue adquiriendo una interfaz más amigable, además surgieron dos sistemas operativos los cuales eran Unix y MS-DOS. También surgieron computadoras con sistema operativo de red y sistema operativo distribuido, el primero podía conectar una máquina con otra, la cual tenía su propio sistema operativo y el segundo permitía usar a varios usuarios una misma máquina, estando separado uno de otro. Como se pudo notar, los sistemas operativos fueron evolucionando desde controlar solo la computadora principal hasta controlar los periféricos también, actualmente hay muchos sistemas operativos que varían en sus cualidades, pero todos son capaces de administrar los periféricos del dispositivo para el cual fue diseñado inicialmente.