**Editores de pantalla**

En la actualidad muchos programas usan editores de pantalla ya que todo mundo comete errores, todos los ordenadores personales contiene algún tipo de editor. El cual muchas veces se usa para editar listas de programas, ya que los programas son sumamente pro-actives a errores, así como errores de sintaxis, esto se vuelve necesario en el desarrollo de un programa largo. Ya que no todos los programadores realizan el proceso de invertir en papel el desarrollo del programa en sí, ya que algunos lo realizan con lo primero que se les viene a la cabeza, todo esto causa casi un 90% del tiempo sobre la realización de un programa en la eliminación de errores.

Existen dos clases de editores “editores de pantalla” y “editores de línea” los primeros son considerablemente más flexibles y fáciles de utilizar, pero los segundos están más difundidos en los ordenadores personales. Los teletipos tenían una memoria buffer de solo línea de 80 bytes con solo digitar LIST, pero para casos más largos de lista se necesitaban utilizar otros comandos para realizar cambios en listas más grandes de más de 120 en el cual de usaba el comando EDIT, pudiéndose introducir comandos como retroceso y borrar y otros comando como DELETE (especificando el número de línea). Los ordenadores personales solo usan un buffer de edición de una línea de comando el cual corresponde a un byte de memoria.

Un editor de pantalla más eficaz tuvo que surgir para realizar el desplazamiento entre líneas para la comodidad para poder emplear las cuatro flechas y volver a escribir caracteres como desee, con cada nueva generación de ordenadores los editores ganan sofisticación y sencillez de uso. Con la introducción del ratón y del software que imita los procesos manuales para cortar y pegar se reduce el tiempo necesario para editar un listado o un documento.

**Toma de contacto**

En los micoordenadores se adoptaron teclados tipo QWERTY que eran conformados por las seis primeras letras el cual se convirtió en el sistema estándar de entrada para los ordenadores. Fue un sistema difícil para quien comenzaba su uso pero realmente sencillo para quienes ya tenían experiencia en mecanografía.

Cuando el costo de los ordenadores subía el costo de los teclados fue insignificante, sin embargo con el avance de la tecnología el costo de los ordenadores disminuyo considerablemente y con esto aparece Sinclair ZX81, un teclado parecido al de una máquina de escribir, sin embargo seguía siendo costoso. La solución a este problema fue un nuevo tipo de teclado más económico y sensible al tacto de ZX81 y se pensó para un público interesado en juegos y escribir pequeños programas, esto implicaba una actividad mínima con el teclado, era lógico que los usuarios lo aceptarían con mayor facilidad y sería un ahorro considerable.

El ZX81 fue diseñado con tantas piezas, el problema fue que no proporcionaba mucha retroalimentación táctil, es decir, no se sabía que la tecla había sido pulsada y registrada por el ordenador hasta no revisar la pantalla.

Sinclair introduce el teclado de membrana, el cual representa una mejora, pero aun carece de retroalimentación. Sin embargo unos ordenadores realmente baratos gozaban de un teclado de tipo máquina de escribir con mayor ventaja a la familiarización y permite que la tarea se efectué con mayor rapidez.

Existen otros tipos de teclados denominados teclados similares a los de las máquinas de calcular. Sin embargo no son aptos a la escritura, esto fue superando al tipo membrana pues emiten un “beep” mediante el cual el usuario es advertido de que la tecla fue reconocida por el ordenador.

Los diseñadores de Spectrum y ZX81 introducen una tecla especial, que al ser presionada al mismo tiempo que alguna otra tecla y terminaba a palabra requerida para BASIC.