



**Nombre de alumnos: Randy Arbey
Espinoza Pérez**

**Nombre del profesor: Icel Bernardo
Lepe Arriaga**

**Nombre del trabajo: Ensayo de
Computación**

Materia: Computación

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: Primer Cuatrimestre

Grupo: Ciencias de la Educación

Comitán de Domínguez, Chiapas a 12 de septiembre de 2019.

Antecedente y Conceptos Básicos de la Computación

Introducción

En este trabajo se hablara sobre los eventos históricos más importantes que llevaron a la invención de la computadora, también se ara mención sobre los mecanismos antiguos de la computación, quienes fueron sus inventores, así también se explicara el término “computadora” (¿qué es? y ¿cómo funciona?) y elementos que la integran, al igual que se explicara la diferencia entre la computadora y otros dispositivos de computación, se describirá los elementos básicos del sistema de codificación en una computadora, se describirán la función básica del CPU, como también se explicaran conceptos básicos sobre sistemas operativos y su clasificación para dispositivos y por ultimo tendremos conceptos básicos sobre Windows.

Desarrollo

Eventos históricos más importantes que llevaron a la invención de la computadora

Uno de los primeros artefactos mecánicos para contar fue el ábaco que se cree fue creado en los años 500 antes de Cristo y su historia se remonta en las antiguas civilizaciones Griega y Romana. El ábaco es un instrumento que sirve para efectuar operaciones de aritmética sencillas (sumas, restas, divisiones y multiplicaciones) y otras más complejas (como calcular raíces), pero a pesar de que es un dispositivo mecánico no se le puede nombrar computadora, ya que carece del elemento fundamental llamado programa.

Pero gracias al ábaco surgieron otros artefactos mecánicos para satisfacer y facilitar las necesidades matemáticas, desde este punto empieza la evolución de los dispositivos mecánicos.

Después de que el ábaco se creara, surgieron las calculadoras mecánicas que el genio renacentista Leonardo Da Vinci (1452-1519) trazó alrededor de 1500 apuntes para una sumadora mecánica, un siglo después en 1623, el alemán Wilhelm Schickard construyó la primera máquina de calcular. Aunque la historia ha reservado de creador del primer ingenio mecánico calculador a Pascal quien inventó la Pascalina (1623 - 1662). Nos saltamos de 1662 y aterrizamos en 1791, donde el visionario científico y matemático inglés Charles Babbage fue el más claro precursor de hardware computacional hasta el punto que se le ha considerado el padre histórico de la computación, ya que él creó la máquina de diferencias cuyo modelo era capaz de calcular e imprimir tablas matemáticas de hasta veinte cifras con ocho decimales y polinomios de sexto grado.

A finales del siglo XIX, la oficina de censos estadounidense se enfrentaba a un grave problema: había tardado ocho años en finalizar el censo de 1880, y había llegado a la conclusión de que el censo de cada diez años tardaría en terminarse dentro de mucho tiempo más que esos mismos diez años.

Para intentar solucionar el problema, la oficina de censos encargó al estadístico Herman Hollerith (1860-1929) que aplicara su experiencia en tarjetas perforadas y llevara a cabo el censo de 1890. Hollerith desarrolló una máquina tabuladora, que se componía de un lector de tarjetas, un contador, un clasificador y un aparato de tabular. Con el procesamiento de

las tarjetas perforadas y el tabulador de tarjetas perforadas de Hollerit, el censo se terminó en sólo 3 años y la oficina se ahorró alrededor de 5 millones de dólares. Así comenzó el procesamiento automatizado de datos, después de eso se creó la computadora ABC, es una antigua patente de un dispositivo que muchos creyeron que era la primera computadora digital electrónica se invalidó en 1973, se le dio el crédito a John V. Atanasoff como el inventor de la computadora digital electrónica.

En 1944 se presentó la Mark-1, creada por un equipo de Howard H. Aiken de la Universidad de Harvard, con la colaboración de IBM, era una máquina automática eléctrica, aunque tenía componentes electromecánicos; podía realizar 5 operaciones aritméticas: suma, resta, multiplicación, división y referencia a resultados anteriores. De ahí saltamos y aterrizamos en (1964 – 1971) donde las computadoras de la tercera generación nacieron con el desarrollo de los circuitos integrados (pastillas de silicio), en los cuales se colocan miles de componentes electrónicos, en una integración en miniatura. Las computadoras se hicieron nuevamente más pequeñas, más rápidas, desprendían menos calor y eran energéticamente más eficientes. Antes del advenimiento de los circuitos integrados, las computadoras estaban diseñadas para aplicaciones matemáticas o de negocios, pero no para las dos cosas. Los circuitos integrados permitieron a los fabricantes de computadoras incrementar la flexibilidad de los programas y estandarizar sus modelos.

Algunos de los mecanismos antiguos de la computación y sus inventores

- Ábaco se creó hace 5000 años por los griegos y romanos
- El inventor y pintor Leonardo Da Vinci creo la Pascalina (1452-1519)
- La primera máquina de calcular mecánica fue creado por Blaise Pascal en 1642
- La máquina analítica fue creada por Charles Babbage
- Howard H. Aiken Construyó una computadora electromecánica
- Konrad Zuse Introdujo interruptores magnéticos, llamados relevadores eléctricos en las computadoras.
- Alan Mathison Turing Diseñó la primera computadora electrónica digital de bulbos

Una computadora es un dispositivo electrónico que acepta datos de entrada, los procesa, los almacena y los emite como salida para su interpretación. La computadora es parte de un sistema de computación.

¿Cuáles son los elementos que la integran?

- Hardware incluye todos los dispositivos eléctricos, electrónicos y mecánicos (que se pueden ver y tocar) que se utilizan para procesar los datos
- Dispositivos de entrada son periféricos cuya función es la de reunir y traducir los datos de entrada a una forma que sea aceptable para la computadora. Los dispositivos de entrada más comunes son el teclado y el ratón o "mouse".
- Dispositivos de salida son periféricos que representan, imprimen o transfieren los resultados del procesamiento, extrayéndolos de la Memoria Principal de la computadora. Entre los dispositivos de salida más utilizados se encuentran el Monitor o Pantalla y la Impresora.
- Software son periféricos que representan, imprimen o transfieren los resultados del procesamiento, extrayéndolos de la Memoria Principal de la computadora. Entre los dispositivos de salida más utilizados se encuentran el Monitor o Pantalla y la Impresora.

Los tipos de dispositivos son tres de entrada, salida y almacenamiento. Estos son los que le permiten al usuario interactuar con una máquina.

Una computadora es un dispositivo electrónico que acepta datos de entrada, los procesa, los almacena y los emite como salida para su interpretación. La computadora es parte de un sistema de computación. Como el que se ilustra a continuación, componentes del Computador, un sistema de computación está conformado por hardware, periféricos y software.

Como sabemos la computadora es una máquina electrónica capaz de almacenar información y tratarla automáticamente mediante operaciones matemáticas y lógicas controladas por programas informáticos, eso es una computadora y los dispositivos de computación son los de entrada, salida y almacenamiento.

Los dispositivos de entrada son aquellos que llevan información a la unidad de procesamiento, tales como: teclado, el mouse (también llamado ratón), el escáner, la cámara web (webcam), el lápiz óptico y el micrófono. Esos algunos de los dispositivos de entrada de computación.

Los dispositivos de salida de computación son aquellos dispositivos que le aportan a los ordenadores la indispensable función de comunicar información al usuario luego de haber sido procesada por él. Los dispositivos que mencionare son algunos que forman parte de los de salida: Monitor, bocinas, impresora, cañón (proyector), CD/ DVD, esos son dispositivos de salida.

Ahora hare mención de los dispositivos de almacenamiento que también forman parte de los dispositivos de computación: Memoria Ram, Memoria Rom, Casetera de cinta magnética, unidades de disco duro, unidad de disco Rom, esos son uno de los principales dispositivos.

Los sistemas de codificación son aquellos que surgen en la necesidad de registrar, enmascarar, ordenar, identificar, agrupar y clasificar fenómenos y para facilitar su registro y transmisión. Ejemplos: códigos Morse, escrituras en claves, códigos de clasificación bibliotecaria, códigos de productos. Los principales elementos básicos de codificación de una computadora son los siguientes:

- Sistema multibyte: este sistema es utilizado como método de codificación interna en la mayoría de plataformas Unix. Acepta caracteres de más de dos bytes, por lo que es mucho más extensible que el Shift-JIS, y no está limitado a la codificación del idioma japonés. Resulta muy adecuado para el manejo de múltiples juegos de caracteres.
- Shift-JIS Introducido por Microsoft y utilizado en el sistema MS-DOS, es el sistema que soporta menos caracteres. Cada byte debe ser analizado para ver si es un carácter o es el primero de un dúo.
- UTF-8. (8-bit Unicode Transformation Format). Es una norma de transmisión de longitud variable para codificación de caracteres codificados utilizando Unicode, creada por Rob Pike y Ken Thompson. UTF-8 usa grupos de bytes para representar el estándar de Unicode para los alfabetos de muchos de los lenguajes del mundo. Es especialmente útil para la transmisión sobre sistemas de correo de 8 bits.
- UTF-8 (Unicode transformation format). En este sistema, cada carácter se representa mediante una secuencia de 1 a 4 bytes, aunque en realidad, el número

de bits destinados a representar el carácter se limita a un máximo de 21 (el resto son metadatos - información sobre información-). El objeto de estos metadatos es que la secuencia pueda ser interpretada a partir de cualquier posición

Esos algunos de los sistemas básicos de codificación.

Una las funciones básicas de un CPU es la de procesar todas las instrucciones de la máquina, sin el CPU no se podría leer nada, esta pieza es muy vital para un monitor, pues lee el sistema operativo, las instrucciones de otros componentes y todos los programas de una computadora, también se encarga de generar información de (salida) que se puede ver en la pantalla o que almacenan las aplicaciones.

El CPU realiza al menos cuatro pasos importantes: buscar y traer información que necesita para (correr) un programa; decodificar dicha información; ejecutar comandos muy complicados (calcular funciones matemáticas complejas, mover datos de una memoria a otra o ir saltando entre (direcciones) y (escribir de vuelta). Una vez que el CPU realiza estas cuatro funciones básicas, tiene que seguir la siguiente instrucción y repetir todos los pasos de nuevo hasta que se cierra un programa.

Una de las clasificaciones básicas de un sistema operativo es que el Software coordina y dirige todos los servicios y aplicaciones que utiliza el usuario en una computadora, este sistema es uno de los más fundamentales.

Se trata de programas que permiten y regulan los aspectos más básicos del sistema. Los sistemas operativos más utilizados como Windows.

Los sistemas operativos permiten que otros programas puedan utilizarlos de apoyo para poder funcionar. Por eso, a partir del sistema utilizado pueden ser instalados ciertos programas y otros no.

Se clasifican en tipos de marcas, que son las siguientes:

- Microsoft Windows. De los más populares que existen, inicialmente se trató de un conjunto de distribuciones o entornos operativos gráficos, cuyo rol era brindar a otros sistemas operativos más antiguos como el MS-DOS una representación visual de soporte y de otras herramientas de software. Se publicó por primera vez en 1985 y desde entonces se ha actualizado a nuevas versiones.

- MS-DOS. Se trata del Sistema Operativo de Disco de MicroSoft (siglas en inglés de MicroSoft Disk Operating System), uno de los sistemas operativos más comunes para computadoras personales IBM durante la década de 1980 y mediados de los 90. Contaba con una serie de comandos internos y externos mostrados en una pantalla oscura de manera secuencial.
- UNIX. Este sistema operativo fue desarrollado en 1969 para ser portable, multitarea y multiusuario. Se trata realmente de una familia entera de SO similares, algunas de cuyas distribuciones se han ofrecido comercialmente y otros en formato libre, siempre a partir del núcleo llamado Linux.

¿Qué es Windows?

Windows es un sistema operativo creado por Microsoft. Consiste en un conjunto de programas que permiten la ejecución de los recursos que tiene un ordenador. El significado del término (windows, ventanas) hace alusión a su interfaz gráfica, que presenta un modelo basado en tareas y compartimentos independientes, con sus propios menús y controles.

La función principal de Windows es apoyar como puente entre la persona y la máquina, facilitando así la conexión entre ambos. Windows es un Sistema Operativo, reconoce las instrucciones (almacenar, cargar un software, disponer la impresión) que se entregan y las traduce en un código que lo acepte el computador.

Conclusión

Gracias a este trabajo tengo una idea clara de lo que es una computadora, como está integrada, cuáles son sus componentes principales, que es en lo que se diferencia entre una computadora y dispositivos de computación o cuales son los dispositivos de salida, entrada y almacenamientos. En resumen las computadoras junto a la computación han venido mejorando nuestro estilo de vida, nos han ayudado en nuestras labores, en estos tiempos es casi indispensable saber manejar una computadora, en conclusión, una computadora es importante en esta nueva era ya que es nuestra herramienta de estudio y de trabajo.

Anexos

http://paginaspersonales.deusto.es/airibar/Ed_digital/INF/Intro/Historia.html

<https://es.wikipedia.org/wiki/Pascalina>

<https://www.ejemplos.co/ejemplos-de-dispositivos-de-salida/#ixzz6ZBMfA5pZ>

<https://www.definicionabc.com/tecnologia/programa-software.php>

https://www.ecured.cu/Microsoft_Windows