



Nombre de alumno: Lia Teresa Castruita Vargas

Nombre del profesor: Alejandro Reyes Molina

Nombre del trabajo: Actividad 1 – Unidad 1 – Semana 1

Materia: Computación

Grado: I

Grupo: 1ero A LMV

EVENTOS HISTORICOS MAS IMPORTANTES QUE LLEVARON A LA INVENCION DE LA COMPUTADORA

El ábaco fue uno de los primeros dispositivos mecánicos para contar, se remonta a las antiguas civilizaciones griega y romana. Es un dispositivo sencillo, el cual consta de cuentas ensartadas en varillas, las cuales están montadas en un marco rectangular. Al desplazar las cuentas sobre varillas, sus posiciones representan valores almacenados, mediante dichas posiciones es que este representa y almacena datos. Al no contar con un programa no se le puede llamar computadora.

Otros inventos mecánicos fueron la Pascalina inventada por Blaise Pascal (1623-1662) de Francia y la de Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646-1716) de Alemania. En estas máquinas se representaban los datos mediante las posiciones de los engranajes, y los datos se introducían manualmente estableciendo dichas posiciones finales de las ruedas, similarmente como leemos los cuentakilómetros de un carro.

La primera computadora fue la máquina analítica de Charles Babbage, profesor matemático de la Universidad de Cambridge en el siglo XX. Nace de la elaboración de las tablas matemáticas resultando en un proceso tedioso y propenso a errores. El gobierno Británico en 1823 lo apoyo para crear el proyecto de una máquina de diferencias, un dispositivo mecánico para efectuar sumas repetidas.

El fabricante de tejidos Charles Jacquard (francés), fabricante de tejidos desarrolla un telar que con la ayuda de patrones perforados en tarjetas de papel rígido podía reproducir automáticamente al leer la información codificada de estos. Babbage al saber de esto abandona el proyecto de una máquina de diferencias y se dedica al proyecto de una máquina analítica, para programarse con tarjetas perforadas para efectuar cualquier calculo con una precisión de 20 dígitos, desafortunadamente no contaba con la tecnología adecuada para realizarla.

En 1944 en la Universidad de Harvard se construyó la Mark I, Howard H. Aiken es quien encabeza al equipo que la diseña. Al estar basada en dispositivos electromecánicos llamados reveladores no puede ser considerada como computadora electrónica.

La primera computadora electrónica se construyo en la Universidad de Pennsylvania la ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator), el diseño lo encabezaron John Mauchly y John Eckert. Esta máquina ocupaba todo el sótano de la Universidad, tenía mas de 18,000 tubos de vacío, consumía 200 KW de energía eléctrica y requería de aire acondicionado, sin embargo, tenia la capacidad de realizar cinco mil operaciones aritméticas en un segundo.

Gracias a la integración del ingeniero y matemático Húngaro John von Neuman (1903 – 1957), el proyecto auspiciado por el Departamento de la defensa de los Estados Unidos culminó dos años después. Las ideas de von Neuman fueron tan fundamentales para su desarrollo posterior, que se le considera el padre de las computadoras.

El desarrollo de las computadoras suele divisarse por generaciones, el criterio que se utilizó para determinar el cambio de generación no esta bien definido, pero resulta aparente que debe cumplir con dos requisitos:

- La forma en que están construidas.

- Forma en que el ser humano se comunica con ellas.

ALGUNOS DE LOS MECANISMOS ANTIGUOS DE LA COMPUTACIÓN Y SUS INVENTORES

LA ÉPOCA ANTIGUA

El ábaco representa el artefacto más antiguo empleado para manipular datos. Los babilonios empleaban el ábaco para realizar cálculos matemáticos rudimentarios, alrededor del año 3,000 BC.

Los Pioneros

John Napier (1617), matemático escocés, invento los Huesos o Bastoncillos de Napier. Artefacto que permitía multiplicar grandes números mediante la manipulación de estos bastoncillos.

Wilhelm Schickard (1623) fue el primer matemático en intentar desarrollar una calculadora. De origen Alemán, alrededor de 1623, construyó un mecanismo que podía sumar, restar, multiplicar y dividir, desafortunadamente cuando tenía la intención de enviar una copia a su amigo Johannes Keple, el fuego lo destruyó antes de ensamblar. Aunque el prototipo nunca se encontró, gracias a un esquema rudimentario en la década de los 1970, fue construido un modelo de este tipo de computador matemático.

Blaise Pascal nace en 1623 en Francia, es un matemático que desde edad temprana fue autodidacta. Antes de llegar a la edad de los trece años descubre un error en la geometría de Descartes. En 1642 inventó una máquina calculadora que permitía sumar y restar, conocida como el Pascalino. La cual utilizaba ruedas del 0 al 9, con un mecanismo de dientes y cremalleras que permitía manejar números hasta 999,999.99. Debido a que era muy caro reproducir el aparato y el miedo de la gente a que fueran despedidas de sus trabajos el Pascalino no pudo ser un éxito comercial.

Gottfried Wilhelm Von Leibniz (1694) fue un matemático alemán, que diseñó el “Stepped Reckoner”, máquina mas versátil que la de Pascal ya que podía multiplicar y dividir, así como sumar y restar.

Joseph Marie Jacquard (1790) creó el Telar de Jacquard (Jacquard’s Loom) que empleaba tarjetas perforadas para crear patrones en una fábrica de avitelado en una tejedora.

Charles Babbage (1812) diseña una máquina para resolver ecuaciones diferenciales, con el nombre de Motor Diferencial (Differential Engine). Aún empleando fondos del gobierno y propios recursos, no logra tener éxito.

Augusta Ada Bryron, Condesa de Lovelace, reúne el dinero para ayudar a Babbage a realizar el Motor Analítico (Analytical Engine). También escribió un programa de demostración para el Motor Analítico, por lo cual ella es considerada como el primer programador de computadora y el lenguaje de programación Ada fue nombrado en su honor.

En 1835, Babbage diseñó un sistema con provisión de datos impresos, con una unidad de control y una unidad de almacenaje de información. Almacenando los resultados intermedios en tarjetas perforadas similares a las del telar de Jacquard. Sin embargo, al no existir la tecnología necesaria no se pudo realizar. La lógica utilizada en este diseño fue importante para otros inventores de la computadora. A él se le atribuyen las dos clasificaciones de la computadora: el almacenaje, o la memoria y el molino, unidad de procesamiento que lleva a cabo los cálculos aritméticos para la máquina. Por este logro, se le considera el “padre de las computadoras”.

Herman Hollerth (1880) norteamericano que invento la perforadora, lectora y tabuladora de tarjetas.

La computadora moderna

1943- Howard Aiken, estudiante de Harvard, propone crear una computadora basada en el Motor Analítico de Babbage. La universidad no lo apoya. Afortunadamente la IBM dio buena acogida su proyecto, creando así en 1943 el Mark I, conocido por la IBM como “Automatic Sequence Controlled Calculator”. A pesar de ser grande, pesada y ruidosa, lograba realizar tres calculaciones por segundo. Aceptaba las tarjetas perforadas, las cuales eran procesadas y almacenadas. Los resultados los eran impresos en una maquinilla eléctrica, gracias a esta primera computadora electromecánica la IBM se convierte en un gigante en la tecnología de las computadoras.

1939- John Atanasoff, en la Universidad de Iowa State diseñó y construyó la primera computadora digital, mientras trabajaba con Clifford Berry, un estudiante graduado, con el nombre de “Atanasoff-Berry Computer” el modelo operacional ABC, se logra una computadora que usaba circuitos lógicos y binarios y tenía memoria regenerativa.

1946-Dr John Mauchly y J Prespecr Eckert desarrollan una computadora electrónica digital operacional llamada ENIAC.

1945- John Von Newman ayuda al equipo de Moore a adquirir el contrato para el desarrollo de la EDVAC.

Recursos

ANTOLOGIA LMV105 COMPUTACION I, publicado por la UDS

