



Universidad Nacional
Autónoma de México.
Facultad de ingeniería.



Fundamentos de Programación

Ensayo 1: Ensayo sobre la historia del cómputo



Nombre del profesor: Marco Antonio Martínez Quintana

Nombre del alumno: Rosario Vázquez José André.

Fecha: 10/10/2020

Grupo: 3

Ensayo sobre la historia del cómputo.

Breve historia de la computación y opinión.

Uno de los primeros dispositivos mecánicos para contar fue el ábaco, cuya historia se remonta a las antiguas civilizaciones griega y romana. Este dispositivo es muy sencillo, consta de cuentas ensartadas en varillas que a su vez están montadas en un marco rectangular.

Otro de los inventos mecánicos fue la Pascalina inventada por Blaise Pascal de Francia y la de Gottfried Wilhelm von Leibniz de Alemania. Con estas máquinas, los datos se representaban mediante las posiciones de los engranajes, y los datos se introducían manualmente estableciendo dichas posiciones finales de las ruedas, de manera similar a como leemos los números en el cuentakilómetros de un automóvil.

La primera computadora fue la máquina analítica creada por Charles Babbage, donde el gobierno británico lo apoyo para crear el proyecto de una máquina de diferencias, un dispositivo mecánico para efectuar sumas repetidas. La idea que tuvo Charles Babbage sobre un computador nació debido a que la elaboración de las tablas matemáticas era un proceso tedioso y propenso a errores. Almacenar hasta 1000 números de hasta 50 dígitos cada uno. Las operaciones para ejecutar por la unidad aritmética son almacenadas en una tarjeta perforadora. Se estima que la maquina tardaría un segundo en realizar una suma y un minuto en una multiplicación.

La máquina de Hollerith se basó en el trabajo hecho en el telar de Joseph Jacquard que ingenio un sistema donde la trama de un diseño de una tela, así como la información necesaria para realizar su confección era

almacenada en tarjetas perforadas. El telar realizaba el diseño leyendo la información contenida en las tarjetas. De esta forma, se podían obtener varios diseños, cambiando solamente las tarjetas.

Posteriormente, la Universidad de Harvard, la Mark I, diseñada por un equipo encabezado por Howard H. Aiken. Este computador tomaba seis segundos para efectuar una multiplicación y doce para una división. Computadora basada en rieles (tenía aprox. 3000), con 800 kilómetros de cable, con dimensiones de 17 metros de largo, 3 metros de alto y 1 de profundidad. Al Mark I se le hicieron mejoras sucesivas, obteniendo así el Mark II, Mark III y Mark IV.

En 1947 se construyó en la Universidad de Pennsylvania la ENIAC que fue la primera computadora electrónica que funcionaba con tubos al vacío, el equipo de diseño lo encabezaron los ingenieros John Mauchly y John Eckert. Este computador superaba ampliamente al Mark I, ya que llegó a hacer 1500 veces más potente. En el diseño de este computador fueron incluidas nuevas técnicas de la electrónica que permitían minimizar el uso de partes mecánicas. Que tuvo un incremento significativo en la velocidad de procesamiento. Así, podía efectuar 5000 sumas o 500 multiplicaciones en un segundo y permitía el uso de aplicaciones científicas en astronomía, meteorología, etc.

La EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer), construida en la Universidad de Manchester, en Connecticut (EE.UU), en 1949 fue el primer equipo con capacidad de almacenamiento de memoria e hizo desear a los otros equipos que tenían que ser intercambiados o reconfigurados cada vez que se usaban. En realidad EDVAC fue la primera verdadera computadora electrónica digital de la historia, tal como se le concibe en estos tiempos y a partir de ella se empezaron a fabricar arquitecturas más completas.

El UNIVAC fue la primera computadora diseñada y construida para un propósito no militar. La computadora pesaba 7257 kg. aproximadamente, estaba compuesta por 5000 tubos de vacío, y podía ejecutar unos 1000 cálculos por segundo. Era una computadora que procesaba los dígitos en serie. Podía hacer sumas de dos números de diez dígitos cada uno, unas 100000 por segundo.

En mi punto de vista en computo fue evolucionando de poco a poco desde el ábaco, hasta lo que ahora conocemos. Yo creo que el computo surgió por la necesidad de resolver problemas matemáticos de una forma más fácil y rápida. Siento que desde los años 1900 empezó a surgir una cantidad enorme de actualizaciones y mejoras sobre la computadora cada vez una mejor que la otra. Y actualmente ya existen laptops que pueden hacer lo que hacían las maquinas en esos años.

¿Qué te gustó más de la historia y por qué?

Me gustó mucho la invención el Mark I, porque fue una computadora que marcó una diferencia frente a las otras maquinarias, realizando operaciones en muy poco tiempo (obviamente en los años en que se creó), aunque era una computadora gigantesca, tenía un gran rendimiento de procesamiento; además permitía el uso de aplicaciones para la astronomía y la meteorología.

¿Qué no te gustó de la historia del cómputo y por qué?

Lo que no me gusto fue el ábaco, ya se que es un instrumento muy importante para el calculo de sumas, restas, multiplicaciones, etc. Pero siento que el desarrollo de esa maquinaria no fue trascendente para la

computación ya que este da un gran salto diferente. Por eso bajo mis comentarios yo creo que el ábaco fue lo que menos me gustó.

Tu personaje favorito en la computación y porqué

Yo creo que Bill Gates, ya que es el cofundador de Microsoft una empresa que esta por todos lados, donde más lo conocemos es por Windows que es el sistema operativo que desarrollaron en colaboración con IBM; aunque tuvo discusiones con Steve Jobs cofundador de Apple. A mi parecer su empresa Microsoft es un ejemplo de innovación ya que no solo manejan sistema operativo, sino también tienen softwares (Word,Excel,etc.) , consolas de videojuegos (Xbox), para mí es un claro ejemplo en la informática y la computación.

¿Cómo ves el futuro de la computación en 10, 100 y 1000 años?

En 10 años yo vería que no hubiera un gran cambio ya que actualmente solo se actualizan los sistemas operativos y se mejorarán el hardware de la computadora (procesadores, tarjetas gráficas, etc.), pero bueno no hay manera de que sepamos.

En 100 años yo creo que una nueva generación de programación y hardware de las computadoras que nos sorprenderían en estas épocas.

En 1000 años yo creo las computadoras ya no serán gigantescas sí que serán diminutas y con un procesamiento de otro nivel con respecto a la de ahorita, también otros tipos de programación que la verdad no me imaginaría, con unos gráficos impresionantes.

