



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA

DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

FUNDAMENTOS DE LA

PROGRAMACIÓN

ACTIVIDAD ASÍNCRONA 1

HERNÁNDEZ GARCÍA JIMENA

02/10/2020

HISTORIA DE LA PROGRAMACIÓN

Breve historia del computo.

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 (1623 - 1662) de Francia y la de Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646 - 1716) 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.

La primera computadora fue la máquina analítica creada por Charles Babbage, profesor matemático de la Universidad de Cambridge e Ingeniero Ingles en el siglo XIX. En 1823 el gobierno Británico lo apoyo para crear el proyecto de una máquina de diferencias, un dispositivo mecánico para efectuar sumas repetidas.

Las características de está maquina incluye una memoria que puede almacenar hasta 1000 números de hasta 50 dígitos cada uno. Las operaciones a ejecutar por la unidad aritmética son almacenados en una tarjeta perforadora. Se estima que la maquina tardaría un segundo en realizar una suma y un minuto en una multiplicación.

En 1944 se construyó en 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 (Electronic Numerical Integrator And Calculator) 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 llego hacer 1500 veces mas potente.

El UNIVAC fue la primera computadora diseñada y construida para un propósito no militar. Desarrollada para la oficina de CENSO en 1951, por los ingenieros John Mauchly y John Presper Eckert, que empezaron a diseñarla y construirla en 1946.

Generaciones

1° Generación: se desarrolla entre 1940 y 1952. Es la época de los ordenadores que funcionaban a válvulas y el uso era exclusivo para el ámbito científico/militar. Para poder programarlos había que modificar directamente los valores de los circuitos de las máquinas.

2° Generación: va desde 1952 a 1964. Ésta surge cuando se sustituye la válvula por el transistor. En esta generación aparecen los primeros ordenadores comerciales, los

cuales ya tenían una programación previa que serían los sistemas operativos. Éstos interpretaban instrucciones en lenguaje de programación (Cobol, Fortran), de esta manera, el programador escribía sus programas en esos lenguajes y el ordenador era capaz de traducirlo al lenguaje máquina.

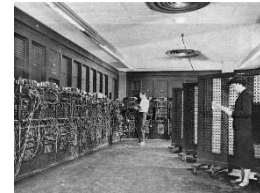
3° Generación: se dio entre 1964 y 1971. Es la generación en la cual se comienzan a utilizar los circuitos integrados; esto permitió por un lado abaratar costos y por el otro aumentar la capacidad de procesamiento reduciendo el tamaño físico de las máquinas. Por otra parte, esta generación es importante porque se da un notable mejoramiento en los lenguajes de programación y, además, surgen los programas utilitarios.

4° Generación: se desarrolla entre los años 1971 y 1981. Esta fase de evolución se caracterizó por la integración de los componentes electrónicos, y esto dio lugar a la aparición del microprocesador, que es la integración de todos los elementos básicos del ordenador en un sólo circuito integrado.

5° Generación: va desde 1981 hasta nuestros días (aunque ciertos expertos consideran finalizada esta generación con la aparición de los procesadores Pentium, consideraremos que aun no ha finalizado) Esta quinta generación se caracteriza por el surgimiento de la PC, tal como se la conoce actualmente.

Historia de la programación

La historia de la Programación está relacionada directamente con la aparición de los computadores, que ya desde el siglo XV tuvo sus inicios con la construcción de una máquina que realizaba operaciones básicas y raíces cuadradas (Gottfried Wilheml von Leibniz); aunque en realidad la primera gran influencia hacia la creación de los computadores fue la máquina diferencial para el cálculo de polinomios, proyecto no concluido de Charles Babbage (1793-1871) con el apoyo de Lady Ada Countess of Lovelace (1815-1852), primera persona que incursionó en la programación y de quien proviene el nombre del lenguaje de programación ADA creado por el DoD (Departamento de defensa de Estados Unidos) en la década de 1970.



Lista de lenguajes de programación 25

1. Java
2. Lenguaje de programación C
3. Python
4. C++
5. C#
6. Visual Basic. NET

7. SQL
8. PHP
9. Ruby
10. Lenguaje de programación R
11. Rust
12. TypeScript
13. Swift
14. Perl
15. Lenguaje de programación Go
16. Kotlin
17. Scheme
18. Erlang
19. Elixir
20. Pascal
21. Postscript
22. Haskell
23. Objective-C
24. Scala
25. Lava
26. R

Clasificación de los lenguajes de programación

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN DE NIVEL BAJO

Los lenguajes de programación que se encuadran en este grupo se destinan directamente a las máquinas. **Así, sería el “idioma” capaz de vincular hardware y software.** Si no

estás familiarizado con el mundo de la informática puede que te sientas perdido entre tantos términos.

No te preocupes, en los cursos de programación empezarás desde lo más básico para ir formándote como experto. Existen dos **lenguajes de programación de nivel bajo**. Te los contamos a continuación:

- **Lenguaje máquina:** el famoso código binario donde se utilizan los 0 y los 1. Solamente las computadoras descifran este código.
- **Lenguaje ensamblador:** se trataría de la primera aproximación a un lenguaje más próximo al usado por humanos, pero que también puedan entender las máquinas. Dependiendo del tipo de computadora o máquina es probable que se precise transformar el lenguaje ensamblador en el de máquina para un correcto funcionamiento.

LENGUAJE DE NIVEL ALTO DE PROGRAMACIÓN

Este tipo de lenguajes de programación son más sencillos de comprender por los humanos ya que se redactan en idiomas conocidos, ya sea español, inglés, francés, etc. Pero te preguntarás, ¿las máquinas comprenden nuestros idiomas? No, pero utilizaremos **traductores o compiladores** para que sí puedan entendernos.

Tipos de paradigmas de programación

Paradigma imperativo: Son aquellos que facilitan los cálculos por medio de cambios de estado, entendiendo como estado la condición de una memoria de almacenamiento. Los lenguajes estructurados en bloques, se refieren a los ámbitos anidados, es decir los bloques pueden estar anidados dentro de otros bloques y contener sus propias variables.

Paradigma heurístico: Define un modelo de resolución de problemas en el que se incorpora algún componente heurístico, sobre la base de una representación más apropiada de la estructura del problema, para su resolución con técnicas heurísticas.

Paradigma funcional: Sus orígenes provienen del Cálculo Lambda (o λ -cálculo), una teoría matemática elaborada por Alonzo Church como apoyo a sus estudios sobre computabilidad. Un lenguaje funcional es, a grandes rasgos, un *azúcar sintáctico* del Cálculo Lambda.

Paradigma lógico: La Programación Lógica es un Paradigma de Programación basado en la Lógica.

Paradigma basado en objetos: La programación orientada a objetos (OOP, por las siglas inglesas de Object-Oriented Programming) es una forma de programar que proliferó a partir de los años ochenta.

(monografias.com, 2017) (Uriarte, 2020)

Referencias

monografias.com. (2017). *paradigmas de la programación*. Obtenido de

<https://www.monografias.com/trabajos107/paradigmas-programacion/paradigmas-programacion.shtml>

Uriarte, J. M. (2020). *características*. Obtenido de <https://www.caracteristicas.co/historia-de-la-computadora/>

