



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD E INGENIERÍA

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

ACTIVIDAD ASÍNCRONICA #1

PROFESOR: M.I MARCO ANTONIO MARTÍNEZ QUINTANA

ALUMNA: DANIELA CANO RAMÍREZ

FECHA 02-10-2020

La historia del cómputo

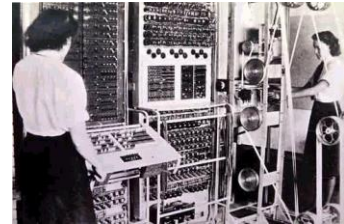
Se puede comenzar a contar a partir de la aparición de uno de los primeros dispositivos mecánicos para contar fue **el ábaco**. Otro de los inventos mecánicos fue la **Pascalina** inventada por *Blaise Pascal*, que funcionaba en base a rueda y engranajes.



En 1801 *Joseph Marie Jacquard* construye una **máquina tipo telar**. Que creaba patrones en las telas gracias a unas tarjetas perforadas, dichas tarjetas son las predecesoras de las actuales unidades de almacenamiento.

El británico *Charles Babbage* en 1833 desarrolla la **máquina analítica**, que permitió realizar operaciones de manera más rápida y con menores errores. Utilizó las tarjetas de Jacquard para programarla y almacenar resultados es por esta razón que es considerado “el padre de la computación”.

Alan Turing por su parte es considerado “el padre de la informática moderna”, esto porque durante la Segunda Guerra Mundial desarrolló una **máquina electromecánica** y la programó con procesos que permitieron que los británicos descifrarán los mensajes encriptados que enviaba el ejército nazi y que eran creados a su vez por otra computadora, Enigma. Los principios de Turing permitieron el posterior desarrollo de la primera computadora programable electrónica digital, llamada **Colossus**.



Herman Hollerith también contribuyó con el avance de la computación creando la primera máquina **tabuladora** que logró realizar lo que hoy conocemos como tratamiento automatizado de la información, también fue fundador de la empresa IBM.

IBM junto a la universidad de Harvard desarrollaron **Mark 1** el primer ordenador electromecánico, en 1946 la universidad de Pensilvania construyó la **Eniac** este computador ejecutaba sus procesos y operaciones mediante instrucciones máquina (totalmente digital)



Steven Jobs funda la empresa Apple junto a *Steve Wozniak* y crean **Apple 1**, el primer ordenador personal. El siguiente año desarrolla el **Apple 2** el cual poseía un circuito que permite el trabajo con un monitor en color y un Mouse con su personaje que ayudó al desarrollo de la informática es

William Henry Gates, fundador de la empresa Microsoft.

La historia de la programación

La historia de los lenguajes de programación está fuertemente ligada a la historia del desarrollo de las computadoras, Joseph Marie Jacquard fue el inventor del telar programable y se puede considerar que creó el primer sistema para darle instrucciones a un dispositivo o "computador". Haciendo uso de las tarjetas programables que fueron posteriormente en las máquinas computacionales de Charles Babbage.

El primer lenguaje de programación es el de Ada Lovelace, creó un lenguaje de programación a mano para calcular la serie de números de Bernoulli con la máquina de Babbage.

En 1957 John W. Backus inventa el primer lenguaje de programación de alto nivel, **Fortran**. Posteriormente apareció **COBOL**, el objetivo era crear un lenguaje de programación universal que pudiera ser usado en cualquier ordenador.

Para 1964 se crea **Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code**, o BASIC, una familia de lenguajes de alto nivel que se desarrolló como una herramienta de enseñanza, pero se comenzó a adoptar en otros sistemas hasta el punto de que, a día de hoy, sigue siendo muy importante, con programas como Gambas o Visual Basic que se siguen utilizando.

En 1970 se creó Pascal, como herramienta de enseñanza. Dos años después llega C, creado por **Dennis Ritchie**, se usó como intermediario entre lenguajes y al día de hoy, ha sido la base de otros lenguajes de programación. Para 1979 Bjarne Stroustrup tuvo la intención de extender el lenguaje de programación C para poder manipular objetos, C++.

En 1991 surgieron Python, Visual Basic y HTML, dos lenguajes que han definido las páginas web y HTML, un lenguaje de marcado de hipertexto que es el "código" de Internet. Para 1995 nació Java, JavaScript y PHP y en 2001 llegaron C# y Visual Basic.

A partir de esta época se fueron creando más lenguajes de programación como Scratch, Go de Google, Kotlin en 2012 y Swift en 2013.

Lenguajes de programación

Es un lenguaje formal que, mediante una serie de instrucciones, le permite a un programador escribir un conjunto de órdenes, acciones consecutivas, datos y algoritmos, que el dispositivo interpreta y que da como resultado una acción o un resultado deseado. Algunos lenguajes de programación que podemos encontrar son:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Java • Lenguaje de programación C • Python • C++ • C# (C Sharp) • Visual Basic. NET • SQL • PHP • Ruby • Lenguaje de programación R | <ul style="list-style-type: none"> • Rust • TypeScript • Swift • Perl • Lenguaje de programación Go • Kotlin • Scheme • Erlang • Elixir • Pascal |
|--|--|

Tipos de lenguaje de programación

Los lenguajes de programación se clasifican de acuerdo a su finalidad y herramientas en las que se usa.

Lenguaje máquina - Es el más primitivo de los códigos y se basa en la numeración binaria, todo en 0 y 1. Es utilizado directamente por máquinas o computadora.

Lenguajes de programación de bajo nivel - Es un lenguaje un poco más fácil de interpretar.

Lenguajes de programación de alto nivel – Esta categoría de lenguajes son los más utilizados ya que usan palabras en inglés lo cual facilita el uso.

Los lenguajes de alto nivel también pueden ser clasificados según su generación y orden cronológico:

- **Primera generación:** el lenguaje máquina y el ensamblador.
- **Segunda generación:** primeros lenguajes de programación de alto nivel (FORTRAN, COBOL).
- **Tercera generación:** lenguajes de programación de alto nivel imperativo, (ALGOL 8, PL/I, PASCAL, MODULA).
- **Cuarta generación:** más actuales, es común encontrarlos en aplicaciones de gestión y manejo de bases de datos (NATURAL, SQL).
- **Quinta generación:** fueron pensados para la inteligencia artificial y para el procesamiento de lenguajes naturales (LISP, PROLOG).

Paradigmas de la programación

Los paradigmas de programación son estilos de programación documentados según la necesidad que se quiere resolver, existen lenguajes que solo usan un paradigma y otros que son multi-paradigma.

Paradigma imperativo: Sucesión de instrucciones directas, se escribe detalladamente (paso por paso) todo lo que hará su programa.

- Programación estructurada
- Programación procedimental
- Programación modular

Paradigma declarativo: No se necesitan definir algoritmos, puesto que se describe el problema en lugar de encontrar una solución al mismo. Utiliza principio del razonamiento lógico para responder a las preguntas o cuestiones consultadas

- Programación lógica: Prolog
- Programación funcional: Lips, Scala, Java, Kotlin

Programación orientada a objetos: Se construyen modelos de objetos del problema que se busca resolver, tienen características y funciones. Permite separar los diferentes componentes de un programa, simplificando el proceso de diseño.

Programación reactiva: Este tipo de paradigma lo que hace es reaccionar a los cambios en flujo de datos (cambio de calidad de video)

REFERENCIAS

25 tipos de lenguaje de programación más usados en la actualidad. (2020, 13 marzo). Recuperado 2 de octubre de 2020, de

<https://rockcontent.com/es/blog/tipos-de-lenguaje-de-programacion/>

Edukino El Canal. (2017, 5 febrero). *Historia - Evolución de la Computación*

[Archivo de vídeo]. Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=0llqo4iyjW8>

Huertos, A. A. (2019, 28 mayo). La historia de los lenguajes de programación.

Recuperado 2 de octubre de 2020, de

<https://computerhoy.com/reportajes/tecnologia/historia-lenguajes-programacion-428041>

Martínez, M. C. (2020, 9 junio). ¿Qué son los paradigmas de programación?

Recuperado 2 de octubre de 2020, de <https://profile.es/blog/que-son-los-paradigmas-de-programacion/>