



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Ingeniería

Fundamentos de programación

Actividad Asincrónica (Historia de la programación)

Alitzel Tatiana Pelcastre Sanchez

Viernes 2 de Octubre

2020



Historia de la programación

• BREVE HISTORIA DEL CÓMPUTO

Surge con el desarrollo de la mecánica y la industria a principios del siglo xx. Las computadoras memorizan, moverse, enviar correos o jugar pero para que sea posible una persona debe programarlos para que hagan una acción en específico, comúnmente la gente lo conoce como dispositivos inteligentes cuando en realidad un humano lo programa mediante un lenguaje en el que antes se ocupaba sólo el lenguaje binario para que le diga exactamente qué es lo que debe hacer.

En 1800 se demostró que una máquina puede manejarse mediante sistemas binarios y fue el primer lenguaje utilizado para programar e incluso no mucho tiempo de nuestra época actual muy poco podían comprender este lenguaje.

En 1936, los científicos Turing y Church plantearon que una máquina era capaz de resolver cualquier problema matemático que pudiera representarse en un algoritmo. Nació en Inglaterra el primer computador capaz de ejecutar programas almacenados.

En 1950, permitió que los procesos mecánicos se convirtieran en eléctricos.

En los sesenta se crea otro computador con el transistor mejorando el desarrollo de circuitos, solo utilizado por ingenieros, físicos y matemáticos.

En los 70's surge la cuarta generación en el que ya se empezaron a usar en empresas más pequeñas y en algunas casas con chip integrado.

La quinta generación nace en los 80 o 90 con sistemas operativos de interfaz graficas y la aparición de internet, esto se debe a un gran proceso para desarrollar la inteligencia artificial, y probablemente estemos en la sexta generación.

• HISTORIA DE LA PROGRAMACIÓN

El papel del programador trata sobre escribir códigos entendibles para las máquinas y puedan realizar las tareas. Se cree que los primeros programadores ocupaban tarjetas perforadas esto durante la revolución



industrial, La industria textil y tuvo gran importancia ya que utilizaban las tarjetas perforadas en un telar donde pasarían hilos y crear figuras (telar de jacquard), en los programadores las tarjetas se cargaban información a la computadora, había varias máquinas que las podían leer pero solo en binario. Era difícil entender el código binario así que los científicos crearon un libro para entenderlo.

Se construyó un software para facilitar la traducción el ensamblado a máquina el lenguaje ensamblador fue el primer lenguaje de programación después de este surgen varios lenguajes. Aparece el concepto de abstracción que es ignorar selectivamente para entender un problema.

- **LISTA DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

Un lenguaje de programación es un conjunto de símbolos y palabras, instrucciones y sentencias es la manera en la que el usuario y el computador se comunican.

Unos ejemplos son:

Go, Scala, Ruby, TypeScript, Kotlin, Objective c, Javascript, Swift, Php, Java, Python, C++

- **CLASIFICACIÓN DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

Lenguajes de bajo nivel

Aquellos que se acercan al funcionamiento de la máquina.

Lenguaje máquina

Utiliza el alfabeto binario

Lenguaje ensamblador

Se crearon los programas traductores para pasarlos a máquina.

Lenguajes de medio nivel

Pueden confundirse con los de alto nivel pero puede hacer ciertos manejos de uno de bajo nivel. Son precisos en la creación de sistemas operativos, sin perder la eficiencia de un lenguaje de bajo nivel.

Lenguajes de alto nivel

Están diseñados para que los programadores entiendan instrucciones al momento de hacer un programa, lo que lo facilita ya que es parecido al lenguaje humano.



- **TIPOS DE PARADIGMAS DE PROGRAMACIÓN**

Es una propuesta tecnológica adoptada por algunos programadores cuyo núcleo central es incuestionable en cuanto a que específicamente trata de resolver uno o varios problemas claramente delimitados. También es un método para llevar a cabo cómputos y la forma en la que deben estructurarse y organizarse las tareas que debe realizar un programa.

Tipos de paradigmas

- **Programación Imperativa.**

Describe cómo realizar el cálculo, no el porqué.

Un cómputo consiste en una serie de sentencias, ejecutadas según un control de flujo explícito, que modifican el estado del programa.

Las variables son celdas de memoria que contienen datos (o referencias), pueden ser modificadas, y representan el estado del programa.

La sentencia principal es la asignación.

- **Programación funcional.**

Basado en los modelos de cómputo cálculo lambda y lógica combinatoria.

Las funciones son elementos de primer orden Evaluación por reducción funcional.

Técnicas: recursividad, parámetros acumuladores, CPS, Mónadas.

- **Programación lógica.**

Basado en la lógica de predicados de primer orden

Los programas se componen de hechos, predicados y relaciones.

Evaluación basada en resolución SLD: unificación + backtracking.

La ejecución consiste en la resolución de un problema de decisión, los resultados se obtienen mediante la instanciación de las variables libres.

Lenguaje representativo: PROLOG

- **Programación Declarativo.**

Describe qué se debe calcular, sin explicitar el cómo.

No existe un orden de evaluación prefijado.

Las variables son nombres asociados a definiciones, y una vez instanciadas son inmutables.

No existe sentencia de asignación.

El control de flujo suele estar asociado a la composición funcional, la recursividad y/o técnicas de reescritura y unificación.



- **Programación reactiva**

Basado en la teoría de grafos.

Un programa consiste en la especificación del flujo de datos entre operaciones.

Las variables se encuentran ligadas a las operaciones que proporcionan sus valores.

Un cambio de valor de una variable se propaga a todas las operaciones en que participa.

Las hojas de cálculo se basan en este modelo. Lenguajes representativos: Simulink, LabView

- POO Orientado a Objetos.
- Por procedimientos

FUENTES DE CONSULTA

[La cibernética](#)

[Historia y evolución de los lenguajes de programación](#)

[Conceptos sobre lenguajes de programación](#)

[Breve historia de la programación](#)

[Historia de la Computación](#)

[Paradigmas de programas](#)

[Paradigmas](#)