

Actividad 1 – Clase 1

Buscar en internet o usar inteligencia artificial, para realizar una pequeña comparación de lenguajes de programación, y realizar un breve informe, indicando la fuente consultada.

Elegí tres lenguajes para investigar y realizar este breve informe. Para ello utilicé Chat GPT como fuente.

Java

El primer lenguaje que seleccioné es Java, es un lenguaje de programación de propósito general, orientado a objetos y de tipado estático. Fue diseñado para ser portable, lo que significa que permite escribir código una vez y ejecutarlo en cualquier plataforma compatible con la Máquina Virtual de Java (JVM).

Java es ampliamente utilizado en aplicaciones empresariales, desarrollo móvil (especialmente en Android), servidores web y sistemas distribuidos. Sus principales características incluyen manejo automático de memoria mediante un recolector de basura, una sintaxis estructurada y una extensa biblioteca estándar que facilita la construcción de aplicaciones robustas y seguras.

Comparado con otros lenguajes, como Python, su sintaxis es más estricta y verbosa, mientras que frente a C++, sacrifica control de bajo nivel en favor de la automatización y la simplicidad en el manejo de recursos.

Python

En otro lugar tenemos Python, que también es un lenguaje de programación de propósito general, interpretado y de tipado dinámico, conocido por su sintaxis simple y legible. Diseñado para ser fácil de aprender y usar, Python soporta múltiples paradigmas de programación, incluyendo orientado a objetos, funcional e imperativo.

Es ideal para prototipado rápido, scripts, inteligencia artificial, análisis de datos, desarrollo web y aplicaciones científicas, gracias a su vasta colección de bibliotecas.

Aunque es más lento que lenguajes como Java y C++ debido a su naturaleza interpretada, su facilidad de uso y versatilidad lo convierten en una opción popular tanto para principiantes como para profesionales. A diferencia de C++, Python automatiza completamente el manejo de memoria y recursos, pero no ofrece el mismo nivel de control sobre el hardware.

C++

En último lugar, el otro lenguaje seleccionado es C++, es un lenguaje de programación de propósito general y de tipado estático, conocido por su alto rendimiento y control de bajo nivel sobre el hardware. Heredero del lenguaje C, incorpora paradigmas como el imperativo, orientado a objetos y funcional, ofreciendo flexibilidad para desarrollar sistemas operativos, motores de videojuegos, aplicaciones gráficas y cualquier software que requiera máxima eficiencia.

Aunque ofrece un rendimiento superior comparado con Java y Python, su complejidad y curva de aprendizaje más pronunciada lo hacen menos accesible para principiantes. En contraste con Java, C++ no cuenta con un recolector de basura automático, lo que implica mayor responsabilidad del programador para gestionar recursos correctamente.