

CURSO DE FUNDAMENTOS DE JAVA

1. INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA JAVA



Por el experto: Ing. Ubaldo Acosta



www.globalmentoring.com.mx

Hola, te saluda Ubaldo Acosta. Bienvenidos nuevamente.

En esta primera lección vamos a estudiar una introducción a la tecnología Java, veremos qué es el lenguaje Java y por qué es importante al día de hoy dominar esta tecnología. Una de las principales razones por las cuales convertirse en un experto Java es que existe una demanda increíble de profesionales bien capacitados en la tecnología Java, pero poca gente preparada para afrontar estos retos, así que es el mejor momento para que tomes ventaja y te conviertas en un especialista de una vez por todas.

A lo largo de esta lección estudiaremos, entre otros temas, las distintas versiones de Java, y la evolución de esta tecnología hasta nuestros días.

También, estudiaremos las características más importantes de Java y las razones de peso por las cuales Java es considerado el lenguaje número uno a nivel mundial actualmente.

Así, si estás listo, de este lado también ya tenemos todo preparado para comenzar este fabuloso viaje en el aprendizaje del lenguaje de programación más popular del mundo, Java.

Comencemos de inmediato.

INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA JAVA

**CREADO POR
JAMES
GOSLING**



**CREADO POR
MICROSYSTEMS**

**ORACLE ADQUIERE
JAVA EN 2009**

CURSO DE FUNDAMENTOS DE JAVA

www.globalmentoring.com.mx

Java es más que un lenguaje de programación, es una tecnología muy completa y considerada como la opción número uno para muchos de los desarrollos empresariales al día de hoy. Pero vamos a comenzar por los elementos básicos, por lo que en estas lecciones estudiaremos Java como un lenguaje de programación desarrollado por Sun Microsystems. Me gustaría comentarles que aunque vamos a tocar algunos puntos históricos, no es nuestra intención hacer anotaciones de cosas obvias que pueden encontrar en internet, sino únicamente con la intención de ponerlos en contexto, y tengamos un panorama general de lo que vamos a aprender.

Java nace a principios de los años 90, creado por James Gosling, con el objetivo de crear un lenguaje de programación que se utilizara en la nueva generación de dispositivos inteligentes. Se intentó utilizar C++ y extenderlo, sin embargo resultó complicado este lenguaje y James Gosling decidió crear un nuevo lenguaje llamado OAK, posteriormente se cambió el nombre a Java (cuenta la leyenda que decidieron escoger el nombre de Java debido al café que acostumbraban beber, Java es un tipo de café proveniente de Asia). Cualquiera que haya sido el origen del nombre, Java es al día de hoy un nombre que todo aquel que utiliza una computadora tiene presente, ya sea por su máquina virtual de Java, o algún plug-in de Java, y esto se debe a que muchas aplicaciones instaladas en nuestra computadora utilizan a Java como lenguaje de programación.

El éxito de Java radicó en la posibilidad de instalar un componente, conocido como Applet, en un navegador Web, y con el boom de internet fue posible extender este concepto a cualquier página Web y comenzar a ejecutar aplicaciones Java en cualquier parte del mundo.

Al pasar los años, el éxito de Java, no solamente en internet sino en la creación de sistemas empresariales, hizo que Oracle pusiera los ojos en esta tecnología, y finalmente en 2009 fuera adquirido por esta mega empresa de software.

Han pasado ya varios años desde la adquisición de Java por parte de Oracle, y afortunadamente tanto la evolución del lenguaje, las herramientas y el apoyo por parte de las grandes empresas, así como la comunidad de programadores Java (contada por millones), sigue haciendo de Java el lenguaje número uno a nivel mundial para la creación de software de propósito general. Tanto así que Google basó el sistema operativo Android en el lenguaje Java, creando una extensión del lenguaje conocida como Dalvik.

Por todo lo anterior, el apoyo a la tecnología Java no solamente sigue vigente, sino que vuelve a estar de moda gracias a las grandes empresas y su decisión de seguir creando software basado en este lenguaje de programación, así como a la increíble comunidad de programadores Java que sigue fiel y agregando nuevos adeptos día a día a nivel mundial.

ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA JAVA



DISPOSITIVOS





EL INTERNET DE LAS COSAS



CURSO DE FUNDAMENTOS DE JAVA
www.globalmentoring.com.mx

Al día de hoy Java no solamente ha cumplido y superado las expectativas originales de controlar la nueva generación de dispositivos inteligentes, sino que ahora con el concepto de Internet de las Cosas será posible controlar casi cualquier cosa que tenga un chip con una máquina virtual de Java, ya que una de las características más importantes de Java es la independencia de plataforma, por lo tanto existen infinidad de dispositivos invirtiendo en crear chips para sus dispositivos inteligentes.

Ejemplos de esto son sistemas de seguridad con cámaras de video, módems, televisores, bluray, entre muchos tipos de dispositivos más, por ejemplo en temas de seguridad o sistemas de vigilancia, electrodomésticos controlados por internet, y cualquier tipo de "cosas" o dispositivos que se conectan y controlan por internet. Esto es una realidad al día de hoy, y por tanto Java sigue floreciendo, evolucionando y creciendo con la necesidad cada vez más amplia de tener cualquier "cosa" conectada y controlada a través de internet.

Esta fue la idea original de Java y es parte muy importante de su evolución, así que si pensabas que el mercado de Java era cosa del pasado, esto es sólo una pequeña muestra de todo el futuro que está por ser creado, ya sea en la Web o fuera de ella, y todo gracias a plataformas como Java.

CARACTERÍSTICAS DE JAVA

BASADO EN C Y C++ **ES UNA PLATAFORMA** **ORIENTADO A OBJETOS**

SIMPLE  **DISTRIBUIDO**

MULTIHILOS **SEGURO** **INDEPENDIENTE DE PLATAFORMA**

CURSO DE FUNDAMENTOS DE JAVA

www.globalmentoring.com.mx

El éxito de Java reside en varias de sus características, por ejemplo, Java es un lenguaje sencillo, ya que simplificó la mayor parte de la complejidad de C++. El lenguaje C y C++ aportaron las bases para que Java pudiera ser lo que es al día de hoy.

El lenguaje Java tiene las siguientes características generales:

Orientado a Objetos: A diferencia de lenguajes estructurados (como el lenguaje C), Java define clases para ordenar, clasificar y modelar la información de los sistemas de información, cualquiera que este sea. Los objetos agrupan estructuras encapsuladas y contienen tanto sus datos como los métodos (o funciones) que manipulan esos datos.

Simple: Por simplicidad nos referimos a que Java utilizó varias de las características de lenguajes como C y C++, eliminando las cuestiones que consideró más complejas. Algunas características son la herencia simple, manejo de la memoria, entre muchas más, que iremos viendo a lo largo del curso.

Distribuido: Java proporciona una colección de clases para su uso en aplicaciones de red, que permiten abrir conexiones con servidores o clientes remotos, de manera que podemos tener aplicaciones instaladas en distintos servidores o equipos, y aún así acceder a esos componentes Java de manera remota.

Multi-hilos: Java permite ejecutar varias tareas a la vez, en el cual cada subproceso es un proceso más ligero que si se creara un nuevo proceso desde cero, a este concepto se le conoce como threads y una de las mayores ventajas es que muchas de las tareas de APIs avanzadas de Java consideran de manera automática el uso de threads para la ejecución de muchos de los procesos que se utilizan en la vida real. Así que en variados escenarios obtendremos estos beneficios de manera automática :)

Seguro: La Java Virtual Machine (JVM) no permite que nuestra aplicación utilice recursos fuera del espacio y recursos asignados, de esta manera, muchas de las aplicaciones Java son más seguras que si se ejecutara código fuera de la caja de Java (JVM).

Independiente de Plataforma: Java tiene independencia de plataforma al crear un código intermedio, que conocemos como Bytecode. Este código puede ser ejecutado en cualquier plataforma o sistema operativo. De esta manera tenemos varias ventajas, tanto al momento de crear código Java, como al momento de desplegar o distribuir nuestras aplicaciones, ya que podemos elegir crear nuestro código en un sistema operativo y ejecutarlo en otro. De aquí viene el dicho "write once - run everywhere" (escribir una vez-ejecutar donde sea), ya que haremos el esfuerzo de escribir el código en una plataforma, pero una vez creado es posible ejecutar la aplicación en múltiples plataformas, trayendo muchos beneficios tanto para el programador como para las empresas.

Estas son sólo algunas de las principales características principales de Java. Conforme vayamos avanzando iremos poniendo en práctica cada una de ellas y así puedas darte cuenta por ti mismo del poder de Java.