

Java 8 SE Fundamentals





What is an a Java program?

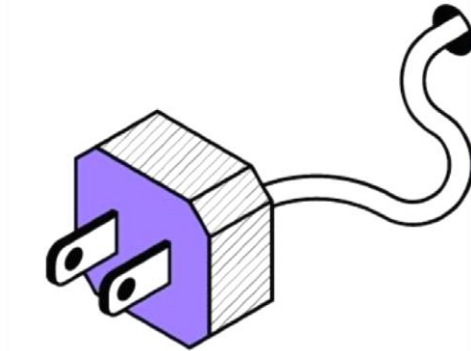
- Introduction to Computer Programs
- Key Features of the Java Language
- The Java Technology and Development Environment
- Running/testing a Java program



Introducción a los programas de computadoras.

Un **programa informático** o **programa de computadora** es una secuencia de instrucciones, escritas para realizar una tarea específica en un computador.

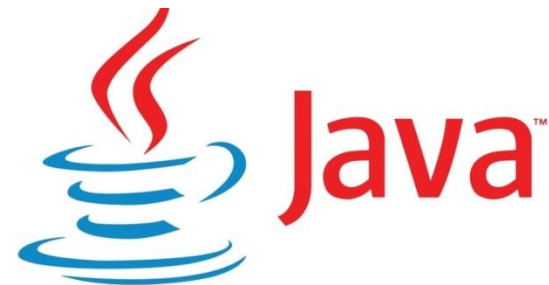




¿Qué es Java?

Java es un lenguaje de programación poderoso y versátil para desarrollar software multiplataforma, que podemos ejecutar en dispositivos móviles, computadoras de escritorio, servidores, entre otros.



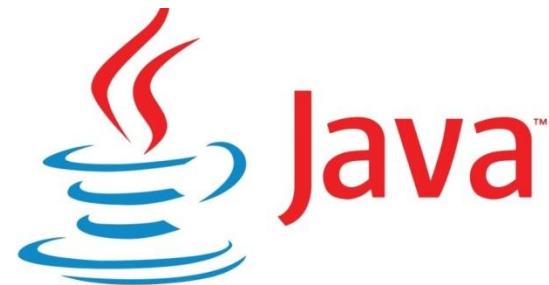


¿Quién desarrolló Java?

Un equipo de expertos dirigido por **James Gosling** de **Sun Microsystems**, empresa que fue adquirida en 2010 por **Oracle**.



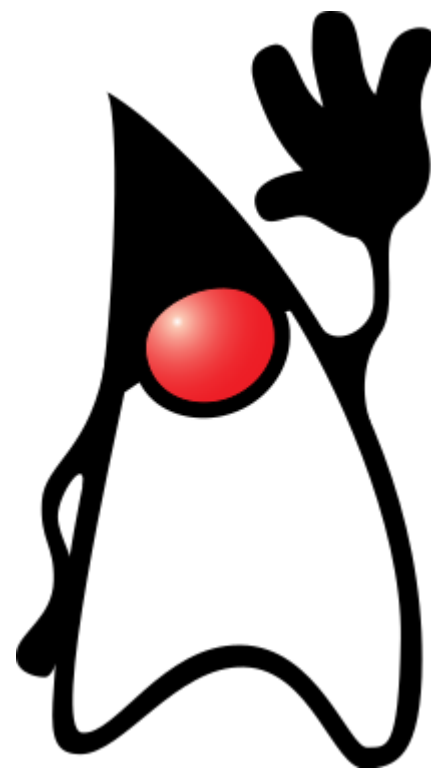
ORACLE®

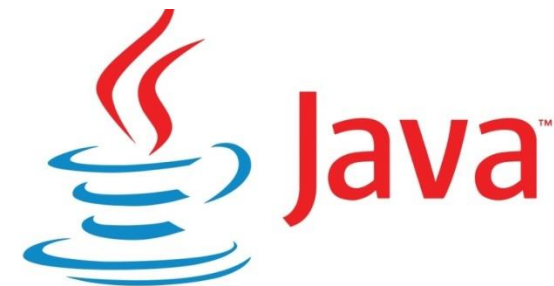


¿Cuándo se desarrolló Java?

Fue diseñado en 1991, al principio fue nombrado **Oak**, después **Green** y finalmente en 1995 fue renombrado como **Java**.

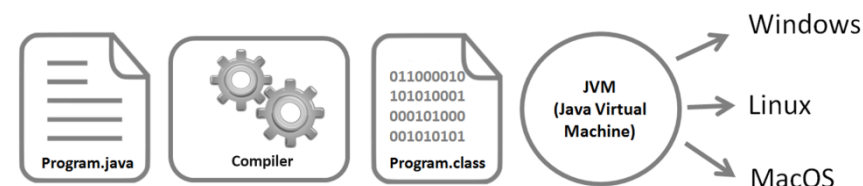
Su propósito inicial era ser integrado en sistemas electrodomésticos.





¿Cuál es la promesa del creador de Java?

Write Once, Run Anywhere. Mejor conocida como **WORA**. Esta promesa fue cumplida gracias a la creación de la **JVM**.





Características clave del lenguaje Java.

- Es simple
- Es orientado a objetos
- Es robusto
- Es compilado e interpretado
- Portable
- Arquitectura neutra
- Alto rendimiento
- Multiproceso
- Dinámico (en memoria)
- Multiplataforma
- Es seguro





Tecnologías Java

Existen varias tecnologías Java según su enfoque.



Java Standard Edition (Java SE)

Para el desarrollo de aplicaciones *stand-alone* y de *escritorio* sobre plataformas como Windows, Linux o MacOS.



Java Enterprise Edition (Java EE)

Para el desarrollo de aplicaciones *web* principalmente del lado del servidor ideales para grandes corporaciones.



Java Micro Edition (Java ME)

Para el desarrollo de aplicaciones *móviles* orientadas a productos de consumo como electrodomésticos o smartphones.



Conceptos importantes.

Características exclusivas de Java.



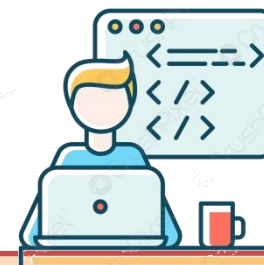
ByteCode

Es generado después de compilar un archivo .java y su extensión es .class.



Java Virtual Machine

El archivo .class (bytecode) puede ser ejecutado en cualquier computadora gracias a la JVM.



Java Development Kit

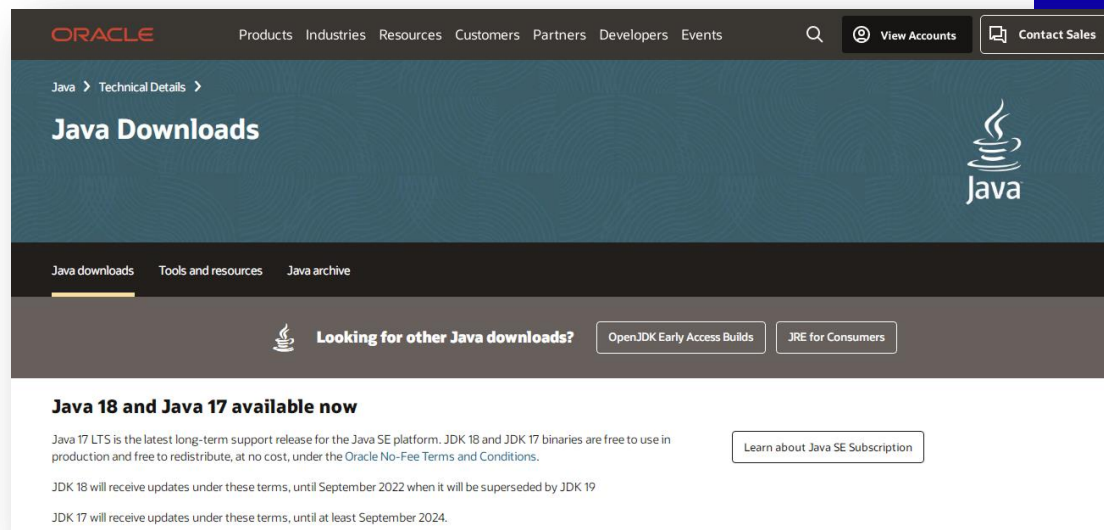
Conjunto de herramientas para el desarrollo de software Java: compilador, depurador, desensamblador y generador de documentación.



Entorno de desarrollo.

Instalación del JDK.

1. Página oficial de Oracle
<https://www.oracle.com>
2. Resources
3. Downloads
4. Java
5. Java SE Development Kit 17
6. MSI Installer





Entorno de desarrollo. Instalación de una IDE.

1. Página oficial de JetBrains
<https://www.jetbrains.com/es-es/>
2. Para desarrolladores
3. IntelliJ IDEA
4. Descargar
5. Community





Estructura general de un programa en Java.

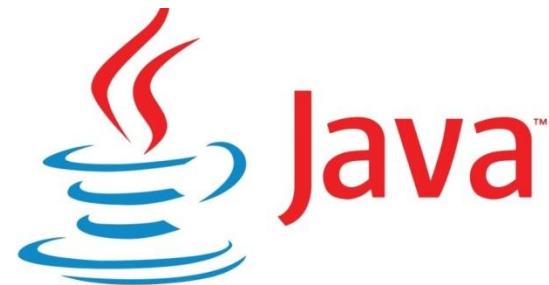


Nombre de la clase, siempre con Mayúscula inicial.

Punto de ejecución, sólo se ejecuta lo que esté dentro del su bloque de código.

```
1 ▶ public class Test {  
2  
3 ▶ public static void main(String[] args) {  
4  
5     System.out.println("Hello world!");  
6  
7     }  
8  
9 }  
10
```

Sentencias a ejecutar, siempre con punto y coma al final.



¿Qué sucede cuando compilamos y ejecutamos un programa Java?

