Ediciones de Java

Román Millán Díaz

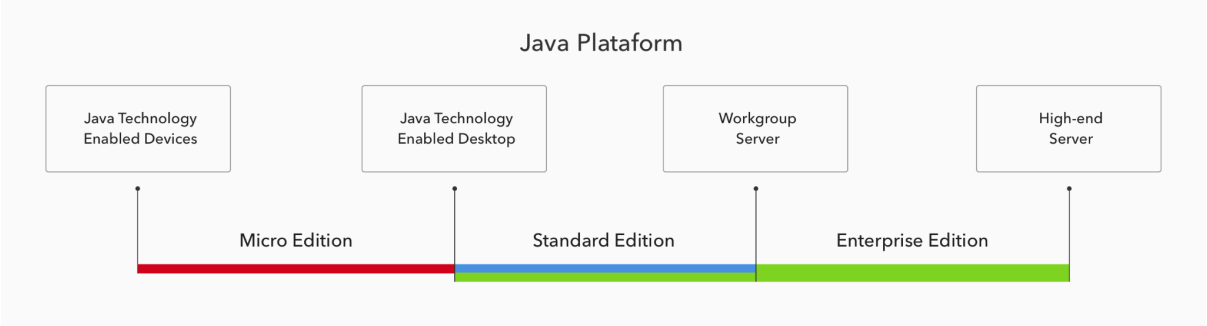
Índice

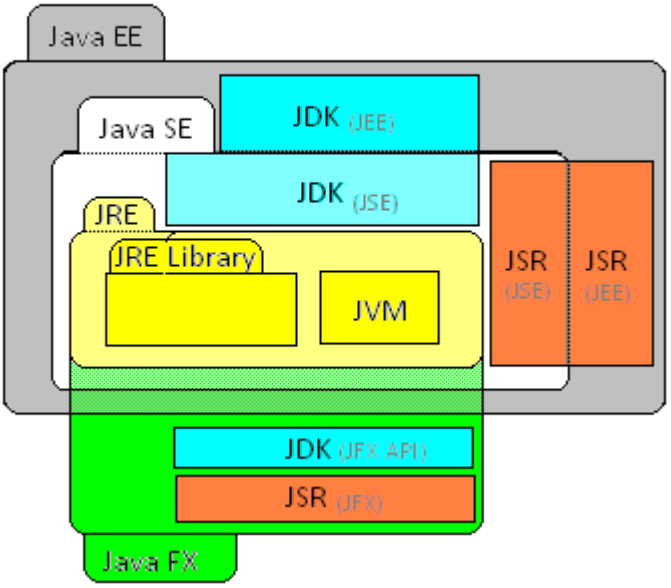
Ediciones de Java

Existen tres ediciones de Java

- Java Micro Edition (Java ME)
- Java Standard Edition (Java SE)
- Java Enterprise Edition (Java EE)

Cada una de estas ediciones fueron desarrolladas para atacar ciertos problemas sobre ambientes en particular.
Si desarrollamos nuestras aplicaciones con una versión, muy probablemente no sean compatibles con otras.





Java Micro Edition (*Java ME*)

Java Micro Edition (Java ME), es una versión reducida de la edición Java Standard Edition. Esta edición se encuentra enfocada para la creación de aplicaciones tanto en dispositivos móviles, como dispositivos integrados.

Con Java ME se pueden desarrollar aplicaciones para diferentes dispositivos. Si así lo deseamos podemos crear aplicaciones para televisores inteligentes, consolas de vídeo juegos, etc ...

Java Standard Edition (*Java SE*)

Java Standard Edition (Java SE), es la edición estándar de Java, la versión original de Sun Microsystems. Con esta versión podemos crear tanto aplicaciones web, como aplicaciones de escritorio.

La edición cuenta con una amplia biblioteca de clases las cuales están pensadas para agilizar el proceso de desarrollo. Hay clases enfocadas en seguridad, red, acceso a base de datos, interfaces gráficas, conexión entre dispositivos, XML etc...

Esta edición provee de una base sólida del lenguaje, tocando temas como:

- Java Virtual Machine.
- Java Runtime Environment.
- Java Development Kit.
- API de Java.

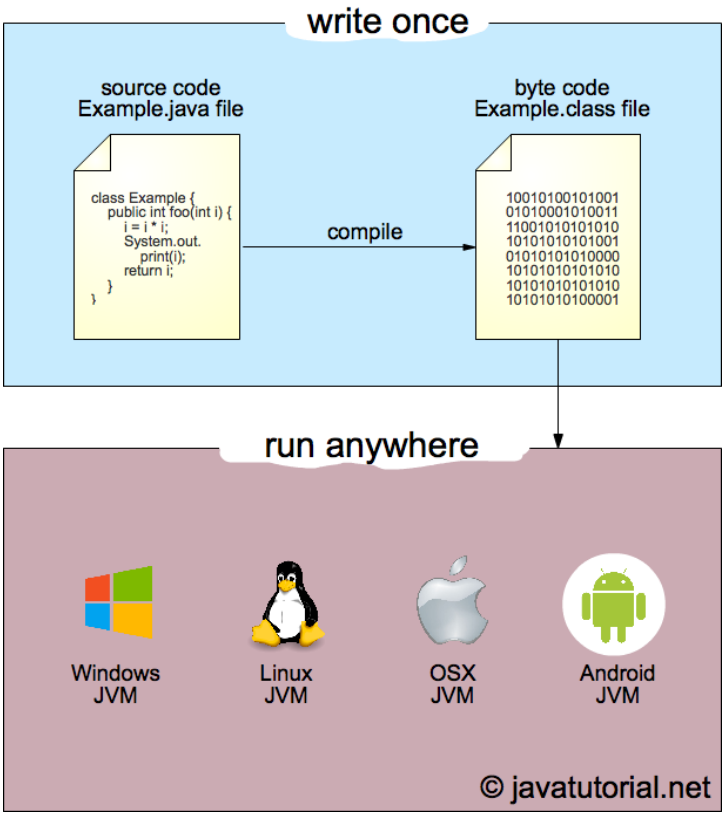
Java Virtual Machine

Cuando compilamos nuestras aplicaciones el resultado no es un ejecutable con código binario, no, el resultado es un ByteCode.
Bytecode es un conjunto altamente optimizado de instrucciones diseñadas para ser ejecutadas por el sistema de tiempo de ejecución Java, también conocido como Java Virtual Machine (JVM).

JVM será la encargada de tomar las instrucciones ByteCode y traducirlas a código máquina (código binario), algo que la computadora ya puede comprender y ejecutar.

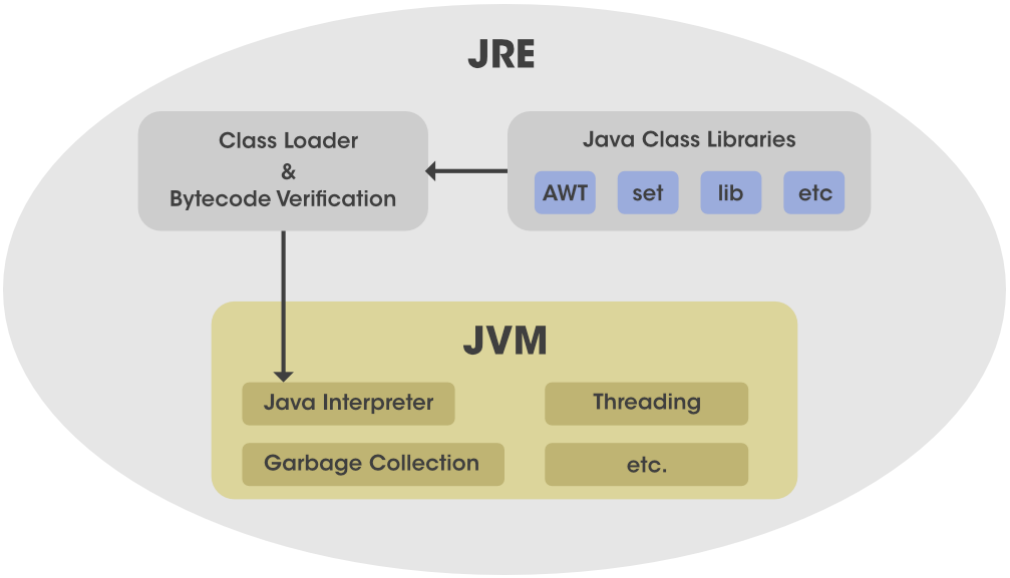
JVM es sumamente importante en Java, ya que esta es la que se encargada que la aplicación se escriba una sola vez y se ejecute n cantidad de veces en diferentes dispositivos (WORA, o "write once, run anywhere" traducido: Escribe una vez, ejecuta donde sea).

Cada sistema operativo en particular (Windows, Linux, Mac OS, etc.) necesita su propia implementación de la JVM, de lo contrario no sería posible ejecutar aplicaciones Java.



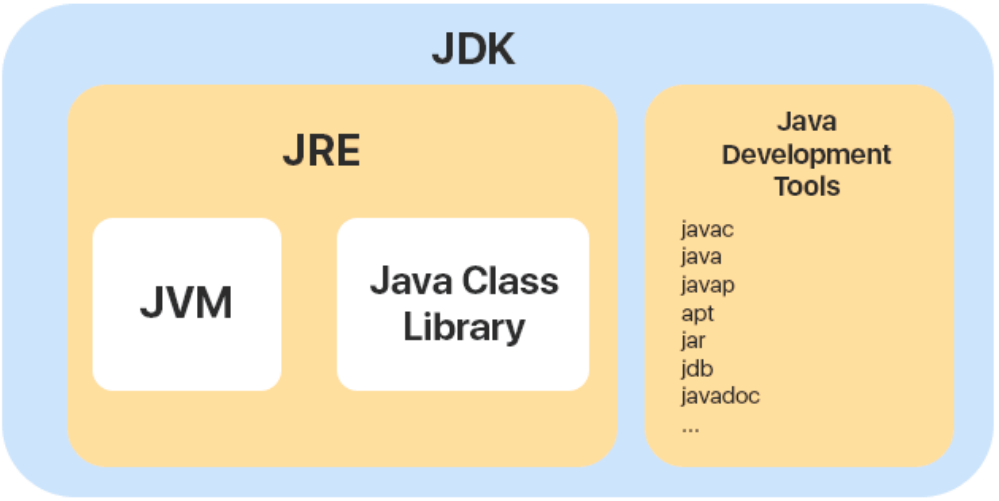
Java Runtime Environment (*JRE*)

Es un conjunto de herramientas que proporcionan un entorno en donde las aplicaciones Java pueden ser ejecutadas. Cuando un usuario desea ejecutar un programa Java, este debe elegir el entorno que se adecue a sus necesidades (arquitectura y sistema operativo de la computadora).



Java Development Kit (*JDK*)

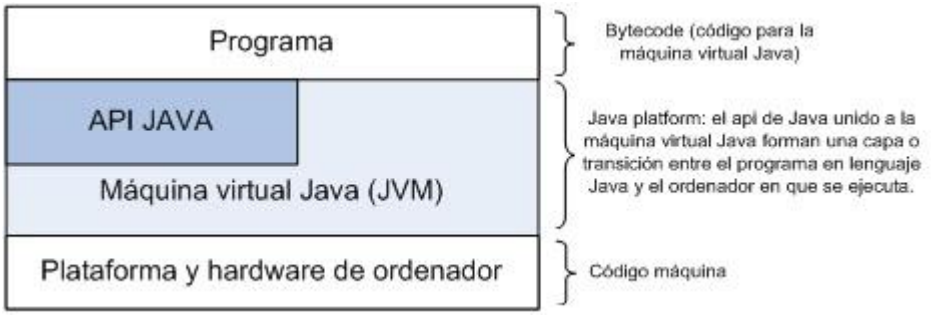
Es una extensión de JRE. Junto con los archivos y herramientas proporcionados por JRE, el JDK incluye compiladores y herramientas (como JavaDoc y Java Debugger) para crear programas Java. Por esta razón, cuando uno quiere desarrollar una aplicación Java, necesita instalar un JDK.

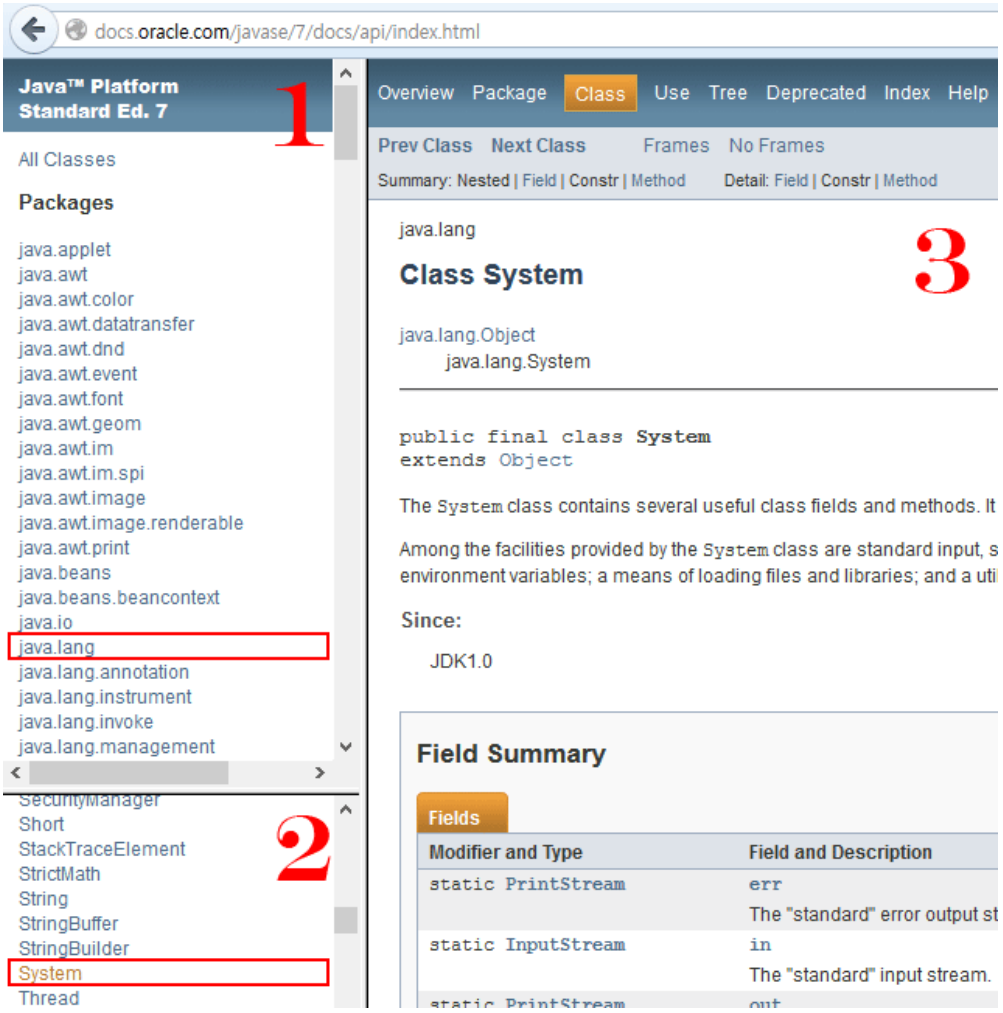


API de Java

Java SE provee a una amplia biblioteca de clases las cuales están pensadas para agilizar el proceso de desarrollo; son clases las cuales ya vienen con el lenguaje.

A esta biblioteca de clases se le denomina la API de JAVA. Y esta puede ser consultada de forma gratuita en la documentación oficial de Java.





Java Enterprise Edition (*Java EE*)

Java Enterprise Edition (Java EE), es la edición más grande de Java. Por lo general se utiliza para crear aplicaciones con la arquitectura cliente servidor.

Java EE fue pensado para el mundo empresarial. Es portable y escalable. Posee una amplia biblioteca de clases con las cuales podemos trabajar con JSON, Email, base de datos, transacciones, Persistencia, envió de mensajes, etc…

Resumen de utilización

- **Java ME** : Es recomendable usar cuando se está iniciando (poca proyección) o su uso va ha ser muy sencillo (para crear programas pequeños)
- **Java SE**: Recomendado para principiantes y expertos. La más recomendable en la mayoría de los casos ya que permite crear todo tipo de aplicaciones.
- **Java EE**: Solo recomendable para ámbito empresarial.

Bibliografía

- Ediciones Java (Codigofacilito)
  https://codigofacilito.com/articulos/ediciones-java
- Cuales son las ediciones de Java (ed.team)
  https://ed.team/blog/cuales-son-las-ediciones-de-java