

1.D. Lenguaje Java.

1. El lenguaje de programación Java.

1.4. Independencia de la plataforma y trabajo en red.

Existen dos características que distinguen a Java de otros lenguajes, como son la independencia de la plataforma y la posibilidad de trabajar en red o, mejor, la posibilidad de crear aplicaciones que trabajan en red.

Estas características las vamos a explicar a continuación:

- a. **Independencia:** Los programas escritos en Java pueden ser ejecutados en cualquier tipo de hardware. El código fuente es compilado, generándose el código conocido como **Java Bytecode** (instrucciones máquina simplificadas que son específicas de la plataforma Java), el bytecode será interpretado y ejecutado en la **Máquina Virtual Java (MVJ o JVM – Java Virtual Machine)** que es un programa escrito en código nativo de la plataforma destino entendible por el hardware. Con esto se evita tener que realizar un programa diferente para cada CPU o plataforma.



Por tanto, la parte que realmente es dependiente del sistema es la Máquina Virtual Java, así como las librerías o bibliotecas básicas que permiten acceder directamente al hardware de la máquina.

- b. **Trabajo en red:** Esta capacidad del lenguaje ofrece múltiples posibilidades para la comunicación vía TCP/IP. Para poder hacerlo existen librerías que permiten el acceso y la interacción con protocolos como http, ftp, etc., facilitando al programador las tareas del tratamiento de la información a través de redes.



Autoevaluación

¿Qué elemento es imprescindible para que una aplicación escrita en Java pueda ejecutarse en un ordenador?

- ☐ Que disponga de conexión a Internet y del hardware adecuado.
- ☐ Que tenga instalado un navegador web y conexión a Internet.

- Que tenga la Máquina Virtual Java adecuada instalada.