

Introducción a la Informática- Ejercitación- Clase 15

1. ¿Por qué un lenguaje de programación sólo puede utilizarse en algunos sistemas operativos y en otros no?

RT: Porque un lenguaje de programación compila a lenguaje ensamblador el cual es ejecutado por el sistema operativo, este lenguaje ensamblador depende de 2 cosas, de la arquitectura del procesador y la interpretación que le dé el sistema operativo. Si en la computadora cambia la arquitectura del procesador el lenguaje ensamblador es totalmente diferente y no va a correr.

Cualquier lenguaje de programación puede usarse en un sistema siempre y cuando haya un intérprete o compilador (según corresponda al lenguaje en cuestión).

Además, por otro lado, es factible utilizar una técnica llamada cross-compile en donde en una máquina y sistema operativo "X" puede compilar código objeto (léase, binarios ejecutables) para otra máquina o sistema diferente "Y". Al decir "diferente" puede ser: diferente sistema operativo, diferente procesador y, en casos extremos hasta diferentes arquitecturas de procesador

2. ¿Qué tipo de máquina virtual es virtual Box?.

RT: Es un software para virtualización, también conocido como hipervisor de tipo 2, que se utiliza para visualizar sistemas operativos dentro de nuestro ordenador existente, éste se diferencia de los de tipo 1 en que necesita un sistema operativo para funcionar.

Enlazando con este tipo de software, otro uso que le podemos dar a una máquina virtual es el de apoyarnos en términos de compatibilidad, y es que algunos programas determinados, aunque cuenten con protección contra su ejecución en máquinas virtuales, no pueden funcionar en versiones más modernas del sistema operativo para el que se diseñaron, así que este es un método en ocasiones imprescindible incluso para trabajar.

3. Si tengo más de una máquina virtual instalada, y una se rompe, ¿esto afecta a las demás? ¿por qué?

RT: Las máquinas virtuales de procesos se ejecutan en un mismo servidor para ejecutar varias instancias de la misma aplicación de forma separada. De ese modo, si una de ellas falla, no afectará al funcionamiento del resto.

Esta solución es habitual en los **servicios de alojamiento web y almacenamiento en la nube** en las que se optimizan los costes de los servidores ejecutando una máquina virtual para alojar los archivos de usuarios distintos. De ese modo, en lugar de necesitar un servidor para cada uno de los usuarios, todos comparten el mismo hardware dividido en varias máquinas virtuales aisladas entre sí.