

<http://www.jianshu.com/p/d0e39d1ceab2>

学习JVM可以从底层了解到Java语言是如何工作的，知道java能干什么不能干什么，如何才能写出更好的代码，如何提高效率。

本系列文章为《深入理解Java虚拟机》笔记，以备以后深入学习。

一、JVM之内存模型

二、JVM之GC

三、JVM之类文件

四、JVM之类加载

五、JVM之字节码执行引擎

六、JVM之编译于代码优化

七、JVM之并发

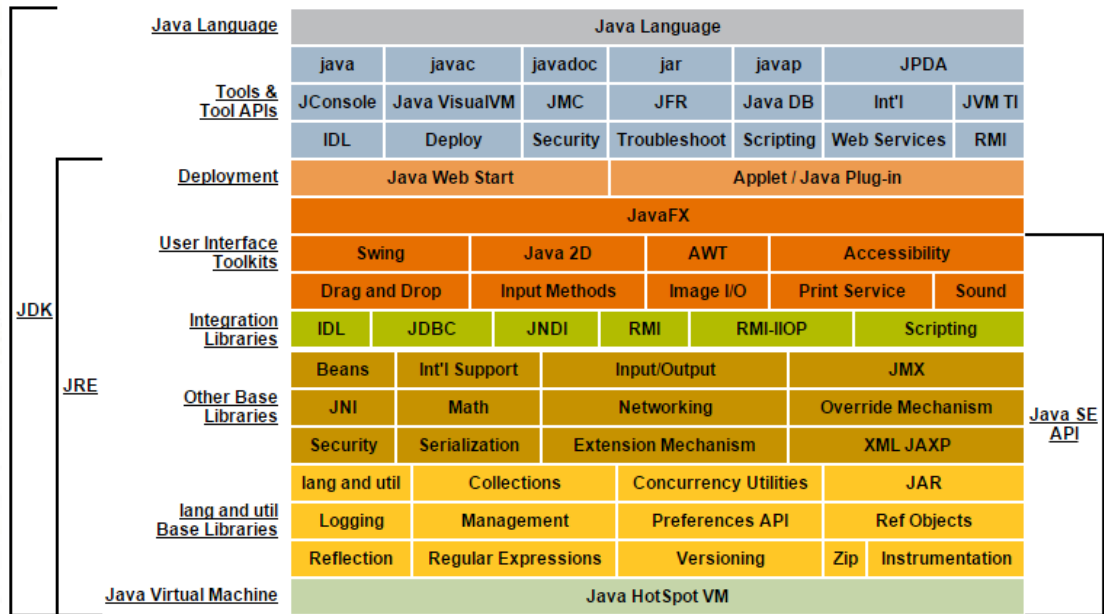
1.JVM简介

JVM是Java Virtual Machine（Java虚拟机）的缩写，JVM是一种用于计算设备的规范，它是一个虚构出来的计算机，是通过在实际的计算机上仿真模拟各种计算机功能来实现的。Java虚拟机包括一套字节码指令集、一组寄存器、一个栈、一个垃圾回收堆和一个存储方法域。JVM屏蔽了与具体操作系统平台相关的信息，使Java程序只需生成在Java虚拟机上运行的目标代码（字节码），就可以在多种平台上不加修改地运行。JVM在执行字节码时，实际上最终还是把字节码解释成具体平台上的机器指令执行。

Java语言的一个非常重要的特点就是与平台的无关性。而使用Java虚拟机是实现这一特点的关键。一般的高级语言如果要在不同的平台上运行，至少需要编译成不同的目标代码。而引入Java语言虚拟机后，Java语言在不同平台上运行时不需要重新编译。Java语言使用Java虚拟机屏蔽了与具体平台相关的信息，使得Java语言编译程序只需生成在Java虚拟机上运行的目标代码（字节码），就可以在多种平台上不加修改地运行。Java虚拟机在执行字节码时，把字节码解释成具体平台上的机器指令执行。这就是Java的能够“一次编译，到处运行”的原因。

2.Java技术体系

Description of Java Conceptual Diagram



jdk.png

从JDK中可以看出，JVM是所有java技术运行的基石。