

Java两种和新机制

1. Java虚拟机(Java Virtual Machine)

JVM是一个虚拟的计算机，具有指令集并使用不同的存储区域。负责执行指令，管理数据、内存、寄存器。对于不同的平台，有不同的虚拟机。

Java虚拟机机制屏蔽了底层运行平台的差别，实现了“一次编译，到处运行”

2. 垃圾收集机制 (Garbage Collection)

不再使用的内存空间应回收——垃圾回收。

在C/C++等语言中，由程序员负责回收无用内存。

Java 语言消除了程序员回收无用内存空间的责任：它提供一种系统级线程跟踪存储空间的分配情况。并在JVM空闲时，检查并释放那些可被释放的存储空间。垃圾回收在Java程序运行过程中自动进行，程序员无法精确控制和干预

什么是jdk?

JDK是提供给Java开发人员使用的，其中包含了java的开发工具，也包括了JRE。所以安装了JDK，就不用在单独安装JRE了。

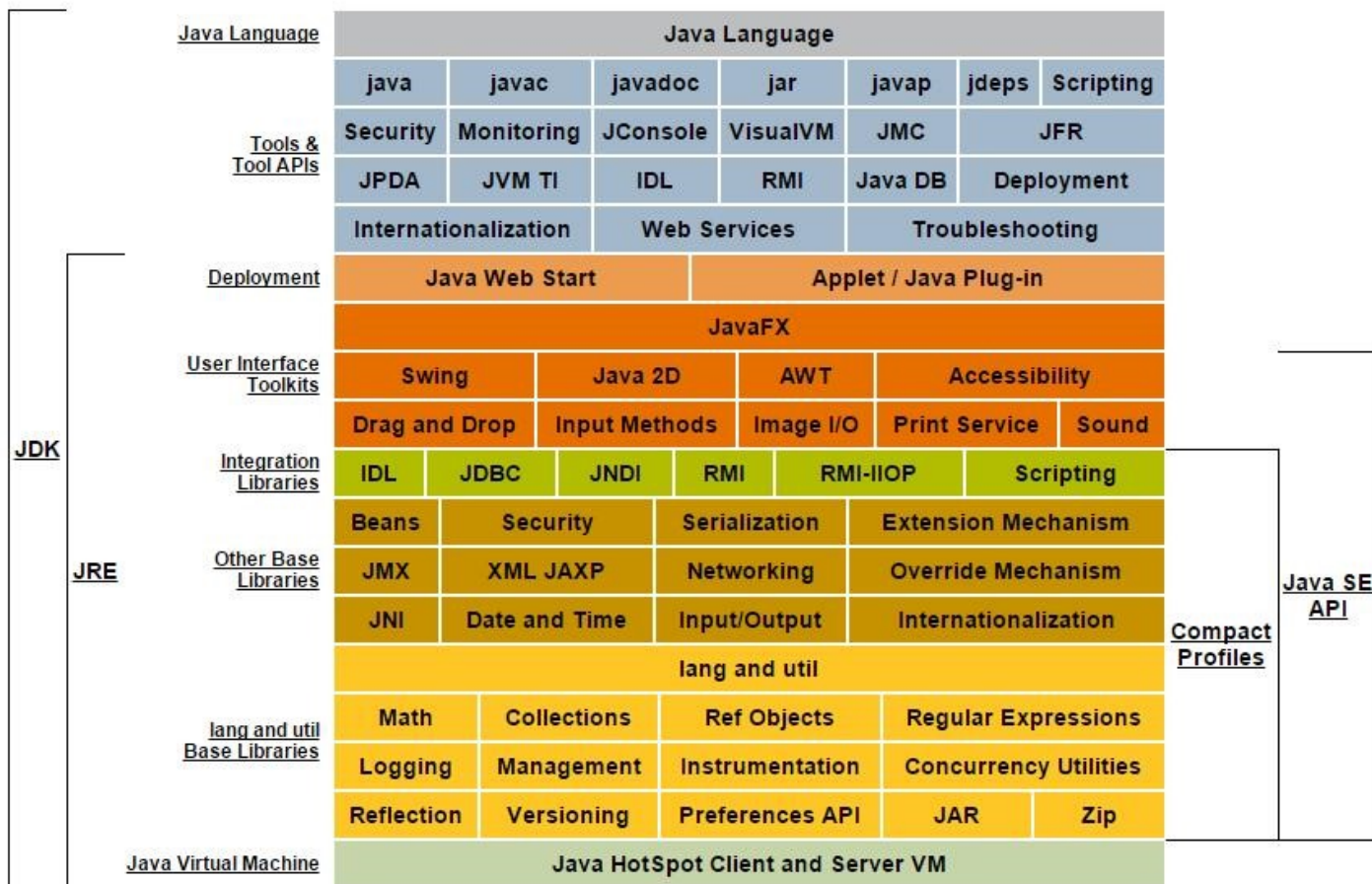
其中的开发工具：编译工具(javac.exe) 打包工具(jar.exe)等

什么是jre?

包括Java虚拟机(JVM Java Virtual Machine)和Java程序所需的核心类库等，如果想要运行一个开发好的Java程序，计算机中只需要安装JRE即可。

简单而言，使用JDK的开发工具完成的java程序，交给JRE去运行。

jdk、jre和jvm关系图：



JDK=jre+开发工具集(javac、jar等)
jre=jvm+java se标准类库

注释

1. 单行注释

格式： //注释文字

2. 多行注释

格式： /* 注释文字 */

3. 文档注释

格式： /**

* @author 指定java程序的作者
* @version 指定源文件的版本
*
*/

Java命名规范

- 包名：多单词组成时所有字母都小写：xxxyyyzzz
- 类名、接口名：多单词组成时，所有单词的首字母大写：XxxYyyZzz
- 变量名、方法名：多单词组成时，第一个单词首字母小写，第二个单词开始每个单词首字母大写：xxxYyyZzz
- 常量名：所有字母都大写。多单词时每个单词用下划线连接：XXX_YYY_ZZZ

编码

- ASCII:最初英文编码
 - 不能表示所有的字符
 - 相同的编码在不同的语言环境中代表的字符不一样导致乱码
- GB2312:最初中文编码
- Unicode:全球统一编码
 - 优化ASCII编码，全球统一，解决乱码
 - 所有字符长度固定，导致体量大
- UTF8:可变编码
 - 根据不同的符号而变化字节长度，简化Unicode编码，全球兼容，体量小于Unicode编码

对象存储位置

	名称	位置	特点	使用情况	原因
寄存器	处理器内部	1、最快的存储区 2、数量有限 按需分配 3、不能直接控制			
堆栈	通用RAM(随机访问存储器)	1、指针上移 释放内存	对象引用和特例： 基本数据类型	基本数据类型体量太小，存放在堆栈中使用new会造成更大的时间消耗	

		<p>下移 分配 新内 存</p> <p>2、 速度 仅次于寄 存器</p> <p>3、 在堆 栈中 存放 对象 必须 知道 所有 对象 的确 切生 命周 期以 便于 上下 移动 指针 (不 可取)</p>		
堆	RAM区(通用内存池)	<p>1、 存放 所有 Java 对象</p> <p>2、 堆不 同于 堆栈 的好 处是 ： 不需</p>	存储所有Java对象	

		要知道存储的数据的生命周期，有很大的灵活性		
		3、比在堆栈中内存分配和清理要费更多的时间		
常量存储	ROM只读存储器 (或者放在程序代码内部)	1、永远不会被改变，安全	常量	
非RAM存储	数据库等	1、时代需要	流或持久化对象	

idea中war和war exploded区别

- 1. war模式 这种可以称之为是发布模式，就是先将WEB工程打成war包，然后再将其上传到服务器进行发布
- 2. war exploded模式 是将WEB工程以当前文件夹的位置关系上传到服务器，即直接把文件夹、jsp页面、classes等等移到Tomcat 部署文件夹里面，进行加载部署。因此这种方式支持热部署，一般在开发的时候也是用这种方式