

1、JVM加载类文件的机制；（加载器名称）

JVM把描述类数据的字节码.Class文件加载到内存，并对数据进行校验、转换解析和初始化，最终形成可以被虚拟机直接使用的java类型，这就是虚拟机的类加载机制。

类从被加载到虚拟机内存中开始，到卸载出内存为止，它的生命周期包括了：加载(Loading)、验证(Verification)、准备(Preparation)、解析(Resolution)、初始化(Initialization)、使用(Using)、卸载(Unloading)七个阶段，其中验证、准备、解析三个部分统称链接。



因为加载阶段可以使用系统提供的类加载器(ClassLoader)来完成，也可以由用户自定义的类加载器完成，开发人员可以通过定义自己的类加载器去控制字节流的获取方式。

2、String Buffer和StringBuilder以及String的异同（工作原理）

区别：

- 1、StringBuffer与StringBuilder中的方法和功能完全是等价的
- 2、只是StringBuffer 中的方法大都采用了synchronized关键字进行修饰，因此是线程安全的，而StringBuilder没有这个修饰，可以被认为是线程不安去的
- 3、在单线程程序下，StringBuilder效率高，因为它不用加锁，不具备多线程安全

实现原理：

StringBuffer类继承自AbstractStringBuilder抽象类，实现Serializable序列化接口和CharSequence接口。

3、面向对象的特征，怎么理解多态（多态的核心），怎么理解封装（将一个类当作一个对象使用时的原理）

多态的作用：

- 1、有继承关系
- 2、子类重写父类的方法
- 3、父类引用指向子类对象（父类类型指向子类对象）

注意：

以下三种类型的方法是没有办法表现出多态的特性：

- 1、static方法，因为被static修饰的方法是属于类的，而不是属于实例**
- 2、final方法，因为被final修饰的方法无法被子类重写**
- 3、private方法和protected方法，前者是因为被private修饰的方法对子类不可见，后者是因为尽管被protected修饰的方法可以子类见到，也可以被子类重写，但是它是无法被外部所引用的**

4、栈的特点

栈（stack）在计算机科学中是限定仅在表尾进行插入或删除操作的线形表。

栈是一种数据结构，它按照先进后出的原则存储数据，先进入的数据被压入栈底，最后的数据在栈顶，需要读数据的时候从栈顶开始弹出数据（最后一个数据被第一个读出来）。

栈是只能在某一端插入和删除的特殊线性表。用桶堆积物品，先堆进来的压在底下，随后一件一件往堆。取走时，只能从上面一件一件取。堆和取都在顶部进行，底部一般是不动的。

栈就是一种类似桶堆积物品的数据结构，进行删除和插入的一端称栈顶，另一堆称栈底。插入一般称为进栈（PUSH），删除则称为退栈（POP）。栈也称为后进先出表（LIFO表）。

扩展：栈和堆的区别

Java中自动管理栈和堆

栈的优势是：存取速度比堆要快，仅次于直接位于CPU中的寄存器。但缺点是，存在栈中的数据大小与生存期必须是确定，缺乏灵活性，另外栈数据可以共享。

堆的优势是：可以动态地分配内存大小，生存期也不必事先告诉编译器，Java的垃圾收集器会自动收走这些不再使用的数据。但确定是由于在运行动态分配内存，存取速度较慢。

6、字符串的操作（subString、replace等）

1. substring: 截取字符串

含义: 提取字符串中介于两个指定下标之间的字符。

语法: substring(start, stop)

1) start: 必需的, 非负整数

2) stop: 可选的, 非负整数, 如果省略该参数, 那么返回的子串会一直到字符串的结尾。

2. split: 分割成字符串数组

含义: 把字符串分割成字符串数组

语法: split(separator,howmany)

1) separator: 必需, 字符串or正则表达式

2) howmany: 可选, 该参数可指定返回的数组的最大长度。如果设置了该参数, 返回的子串不会多于这个参数指定的数组。如果没有设置该参数, 整个字符串都会被分割, 不考虑它的长度。

3. **replace**: 替换字符串

含义: 用于在字符串中用一些字符替换另一些字符, 或替换一个与正则表达式匹配的子串。

语法: replace(regex/substr,replacement)

1) regex/substr: 必需的。规定子字符串或要替换的模式 RegExp 对象。

请注意, 如果该值是一个字符串, 则将它作为要检索的直接量文本模式, 而不是首先被转换为 RegExp 对象。

2) replacement: 必需。一个字符串值。规定了替换文本或生成替换文本的函数。