# Sdsd

 一直想写关于java对象的文章，一直拖着就等到了现在。其实，当你真正走上程序员这条道路的正轨时，代码对于我们来说，已经不再是问题了。但是，假如我问你原理，你真的能知道其一二吗？

         网上关于java的文章琳琅满目，但真的讲到原理这东西，很多都是晦涩难懂，有点小复杂。所以，我将用通俗易懂的语言去讲解一些原理性的东西。

         话不多说，进入正题。

         我们学习java必定知道创建对象，然后我们通过这个对象拿变量，拿方法。但是，**这里面的java虚拟机到底是怎么准确拿到这些东西**的呢？首先，我们要先搞明白，关于计算机，我们玩的都是地址，地址很重要。例如，C语言，我们玩的就是指针，讲俗点，指针就是地址。首先，**jvm为我们分配三块重要的内存空间，栈内存，堆内存以及方法区**。这里我只讲解方法区。方法区，也就是入口，所有要用到的东西，都要现在这里提前加载完。我先举创建一个对象的情况，如**Person p = new Person( )**。当我们编写完java文件，要编译成.class文件，然后 .class文件加载进方法区。每个程序都有一个入口函数，就讲main方法吧。当.class文件加载进方法区的时候，main主函数就要压进栈内存了。当main主函数压进栈内存后，jvm就会去找引用变量p，但是p是什么东西呢？不知道。恰好，引用变量前，已经声明是person了。所以jvm会将person类加载进方法区，那现在好办事了。我们通过new Person（），就到堆内存了。在堆内存通过new开辟一片空间，但你要明确，这片空间本来就是有地址的。内存中只是提供一块地方给你用，不一定代表他就是是无名地哦。我们知道，类是属性和行为的集合，属性包括有基本数据类型，他们都有默认值，只要在我们没有在使用前赋值，你要记住，他们都是有默认值的。继续，通过new之后，堆内存开辟的空间的地址就指向了引用变量，所以，现在我们就可以去使用该对象的成员变量和成员方法。

        整个对象创建过程我们已经很清楚了。但是这只是引用了堆内存空间地址而已，我们还要使用该对象成员方法那原理又是怎样呢？上述我们知道，我们引用变量拿到了对象的地址，所以我们要调用对象的方法当然也是通过该地址。不过，我们现在是在栈内存中操作。我们在栈内存也开辟一片空间，我们俗称方法压进栈，此方法就是该对象的方法。当此方法调用完后，就会被释放掉，俗称弹栈，即它会弹出栈内存，没用了，下次再使用该方法时，再会执行进栈和弹栈的操作。

      至此，我们便知道了创建对象、使用成员变量和成员方法的原理了，但是我们不可能对象地址一直指向引用变量。是的，所以在整个应用程序执行完毕后，主函数方法也会弹出栈，此时的引用指向也会想风筝断了弦一样，没用人牵着它。此时，有个重要的人物要出现------**垃圾回收（GC）**。jvm自己有垃圾回收机制，它会不断在堆内存中巡视，当它发现使用过的对象地址没有被引用时，它就会将此内存回收掉，避免资源的浪费。java虚拟机还是很方便的。如果是C语言，你的老师可能会经常提醒你，记得回收删除不必要的引用。但是，jvm就没这个问题，我们只需要做我们该做的事情就ok了。

     同理，当我们创建两个对象的时候，其原理一模一样。就是同样进行上述操作。主要要区别的是，我们创建两个相同对象方法区该怎么加载呢？就讲上述的Person类，我们方法区只去加载一次就可以用多次，不会像堆内存那样，不断开辟空间去引用地址。

## Ds

## Ds

## D

## Ds

### Ds

## D

### S

## Ds

### D

#### S

### Ds

d