**关于JRE和JDK的区别，终于知道他们的区别了**

[Ailen](https://www.douban.com/people/51070378/) 2014-06-04 12:42:17

java，从大三上学期就开始接触，只是前几堂课翘掉了。  
导致，一直弄不明白，JDK和JRE的区别是什么？？  
经过几年的“钻研”，“开悟”，我终于明白了。哦哈哈哈  
  
JDK，开发java程序用的开发包，JDK里面有java的运行环境(JRE)，包括client和server端的。需要配置环境变量。。。。  
  
JRE，运行java程序的环境，JVM，JRE里面只有client运行环境，安装过程中，会自动添加PATH。  
  
参考：  
<http://ihyperwin.iteye.com/blog/1513754>  
大家肯定在安装JDK的时候会有选择是否安装单独的jre，一般都会一起安装，我也建议大家这样做。因为这样更能帮助大家弄清楚它们的区别：   
  
Jre 是java runtime environment, 是java程序的运行环境。既然是运行，当然要包含jvm，也就是大家熟悉的虚拟机啦，还有所有java类库的class文件，都在lib目录下打包成了jar。大家可以自己验证。至于在windows上的虚拟机是哪个文件呢？学过MFC的都知道什么是dll文件吧，那么大家看看jre/bin/client里面是不是有一个jvm.dll呢？那就是虚拟机。   
  
Jdk 是java development kit，是java的开发工具包，里面包含了各种类库和工具。当然也包括了另外一个Jre. 那么为什么要包括另外一个Jre呢？而且jdk/jre/bin同时有client和server两个文件夹下都包含一个jvm.dll。说明是有两个虚拟机的。这一点不知道大家是否注意到了呢？   
  
相信大家都知道jdk的bin下有各种java程序需要用到的命令，与jre的bin目录最明显的区别就是jdk下才有javac，这一点很好理解，因为 jre只是一个运行环境而已。与开发无关，正因为如此，具备开发功能的jdk自己的jre下才会同时有client性质的jvm和server性质的 jvm， 而仅仅作为运行环境的jre下只需要client性质的jvm.dll就够了。   
  
记得在环境变量path中设置jdk/bin路径麽？这应该是大家学习Java的第一步吧，老师会告诉大家不设置的话javac和java是用不了的。确实jdk/bin目录下包含了所有的命令。可是有没有人想过我们用的java命令并不是 jdk/bin目录下的而是jre/bin目录下的呢？不信可以做一个实验，大家可以把jdk/bin目录下的java.exe剪切到别的地方再运行 java程序，发现了什么？一切OK！   
  
那么有人会问了？我明明没有设置jre/bin目录到环境变量中啊？   
  
试想一下如果java为了提供给大多数人使用，他们是不需要jdk做开发的，只需要jre能让java程序跑起来就可以了，那么每个客户还需要手动去设置环境变量多麻烦啊？所以安装jre的时候安装程序自动帮你把jre的java.exe添加到了系统变量中，验证的方法很简单，大家看到了系统环境变量的 path最前面有“%SystemRoot%system32;%SystemRoot%;”这样的配置，那么再去Windows/system32下面去看看吧，发现了什么？有一个java.exe。   
  
如果强行能够把jdk/bin挪到system32变量前面，当然也可以迫使使用jdk/jre里面的java，不过除非有必要，我不建议大家这么做。使用单独的jre跑java程序也算是客户环境下的一种测试。