

## Task1

JDK:java development kit 的缩写，它是用来开发 java 工具的，针对 java 开发人员。包含 java 的运行环境（即 JRE）、开发工具（编译器、调试工具、文档生成器、打包工具，这些工具用于 java 的编译与打包工作）、标准库（指在计算机编程中，方便编写程序的函数与类的集合，它可以提高开发效率）。当然 JRE 与 JVM 都是 JDK 的子集。

JRE:java 运行时的环境，有了它便可以运行一个 java 程序，适用于普通用户。包含 java 程序所需的核心库（包含许多预编译功能，如输入输出操作、网络通信和图形界面等，方便直接调用）和 java 虚拟机（即 JVM）。可知 JVM 是 JRE 的子集。

JVM:是虚构出来的计算机，是 java 语言运行环境的一部分，它屏蔽了与具体操作平台相关的信息。它的存在，可以让 java 语言在多个平台上运行。它是 java 语言“一次编译，到处运行”的关键。

由上可知 JDK>JRE>JVM，嵌套关系。

因为有了 JVM 和 java 类库，java 程序就可以在不同平台上运行了

## Task2

变量名：JAVA\_HOME

变量值：C:\Program

Files\Java\jdk-23

变量名：CLASSPATH

变量

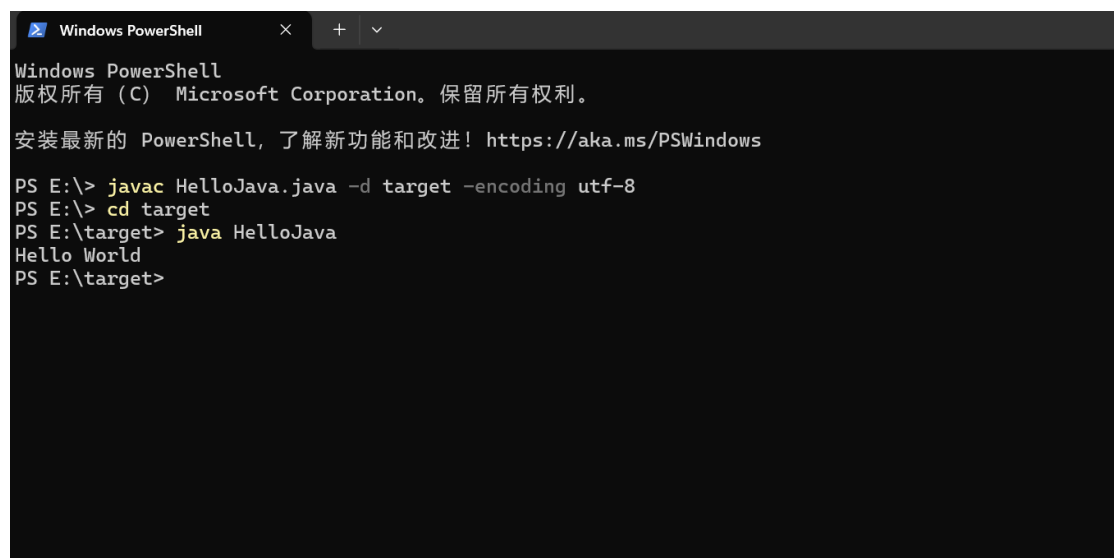
值：.;%JAVA\_HOME%\lib\dt.jar;%JAVA\_HOME%\lib\tools.jar;

修改了 path 变量，新加了%JAVA\_HOME%\bin，%JAVA\_HOME%\jre\bin 两个变量。

## Task3

HelloJava.java 此文件是用来存放我们的项目。编译后可以发现，在 target 目录下有一个 HelloJava.class 文件。编译后的此文件，便可以实现跨平台的能力，便可以在 java 的虚拟机上运行。之后，使用 Java 命令就可以运行程序了

这是在命令行中代码执行结果



```
Windows PowerShell
版权所有 (C) Microsoft Corporation. 保留所有权利。

安装最新的 PowerShell，了解新功能和改进！ https://aka.ms/PSWindows

PS E:\> javac HelloJava.java -d target -encoding utf-8
PS E:\> cd target
PS E:\target> java HelloJava
Hello World
PS E:\target>
```

## Task4

这是在中文版 IDEA 中执行的结果

