

微光招新

后端

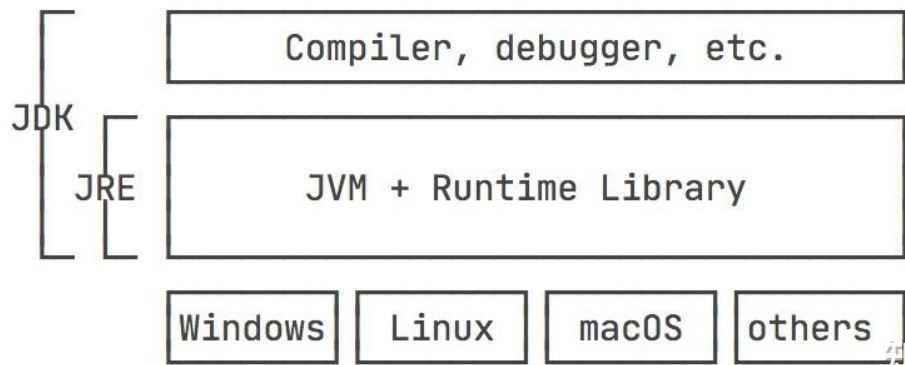
第一题

task 1

1. jdk是Java语言的软件开发包，包括（Java工具：编译器（javac），调试器jdb，打包工具jar，等），Java基础类库，Java虚拟机（jvm）等，提供Java的开发环境

2. JRE是Java的运行环境，包括Java虚拟机（jvm），Java核心类库（一些类的集合，用以提供可以重复使用的类，）Java-plug-in（浏览器运行Java程序的插件）等，用于运行.class文件

3. jvm：Java虚拟机，负责解释Java字节码，可将其转换为相应平台的机器码后被执行，实现Java的跨平台性



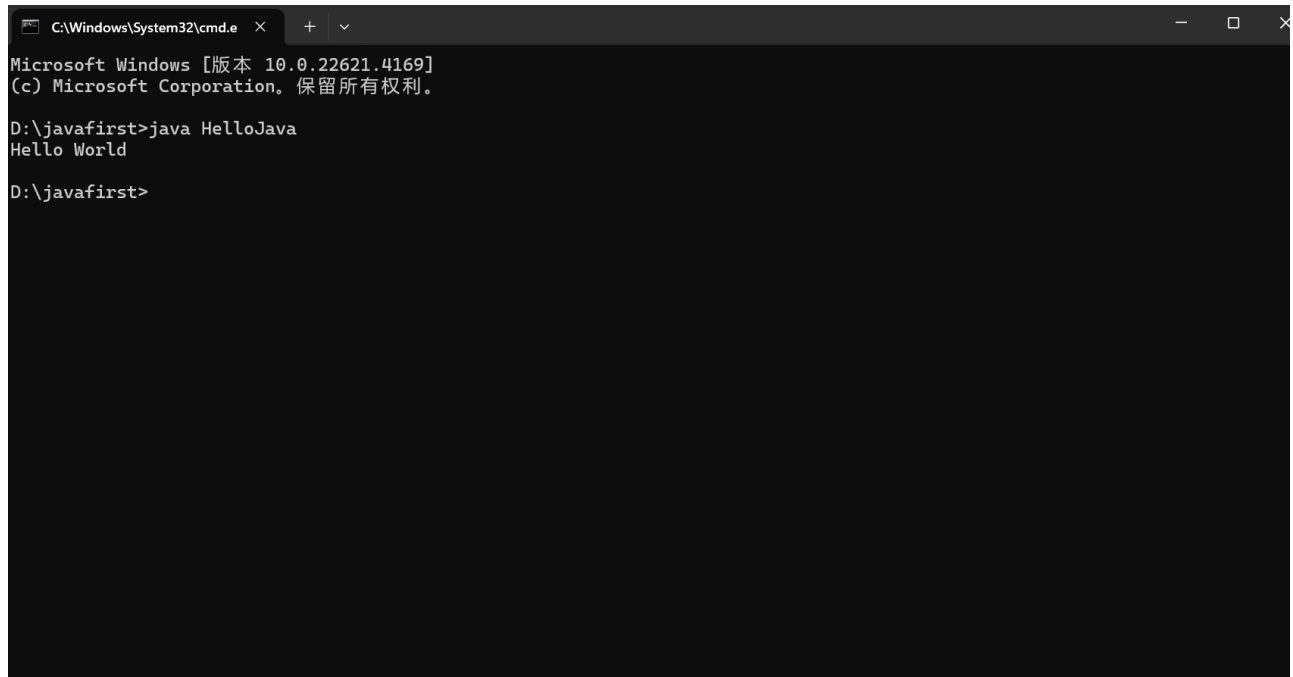
4.
5. 因为Java源代码通过javac（jdk中包含）变成.class文件，然后jvm中的类加载器（分三主类：加载核心库，扩展库，应用程序类路径下的类）将其加载到jvm中，加载后文件经校验器进入jvm中执行引擎被解释器解释（其中在解释时，jvm需要调用jre中的类库“lib”，lib库中含有与平台无关的接口（实现跨平台性），实现字节码指令的对应方法等）或者被jit编译成本地机器语言执行（提高运行效率）

task2

1. 环境变量配置：（1）环境变量：用来指定操作系统运行环境的一些参数，是系统中一个有特定称谓的对象，包含了应用程序需要使用的信息，分系统与用户，系统的可以在所有用户账户下使用（2）添加了Java_HOME（一些基于Java开发的工具如tomcat等会需要用jdk的路径）与CLASSPATH环境变量（用来告诉jvm包和类的位置），修改了PATH环境变量（指定命令搜索路径，命令行执行命令时会去path指定的目录下去找响应的应用程序，ps：添加路径分别到bin和jre\bin，因为bin文件里存放的是二进制程序）

2. 命令行使用相关命令时，是会首先在当前目录下寻找该命令对应可执行文件，如果找不到就会去path下的目录中去寻找，再找不到则不会执行该命令，系统中默认路径是没有我新下载的jdk及他下属文件的路径的，所以要设置了环境变量去告诉电脑他们的位置，而设置好后如果输入java，dos就会去path中检索，最终顺着新建的路径找到java.exe后成功执行

task3



```
C:\Windows\System32\cmd.e x + v
Microsoft Windows [版本 10.0.22621.4169]
(c) Microsoft Corporation。保留所有权利。

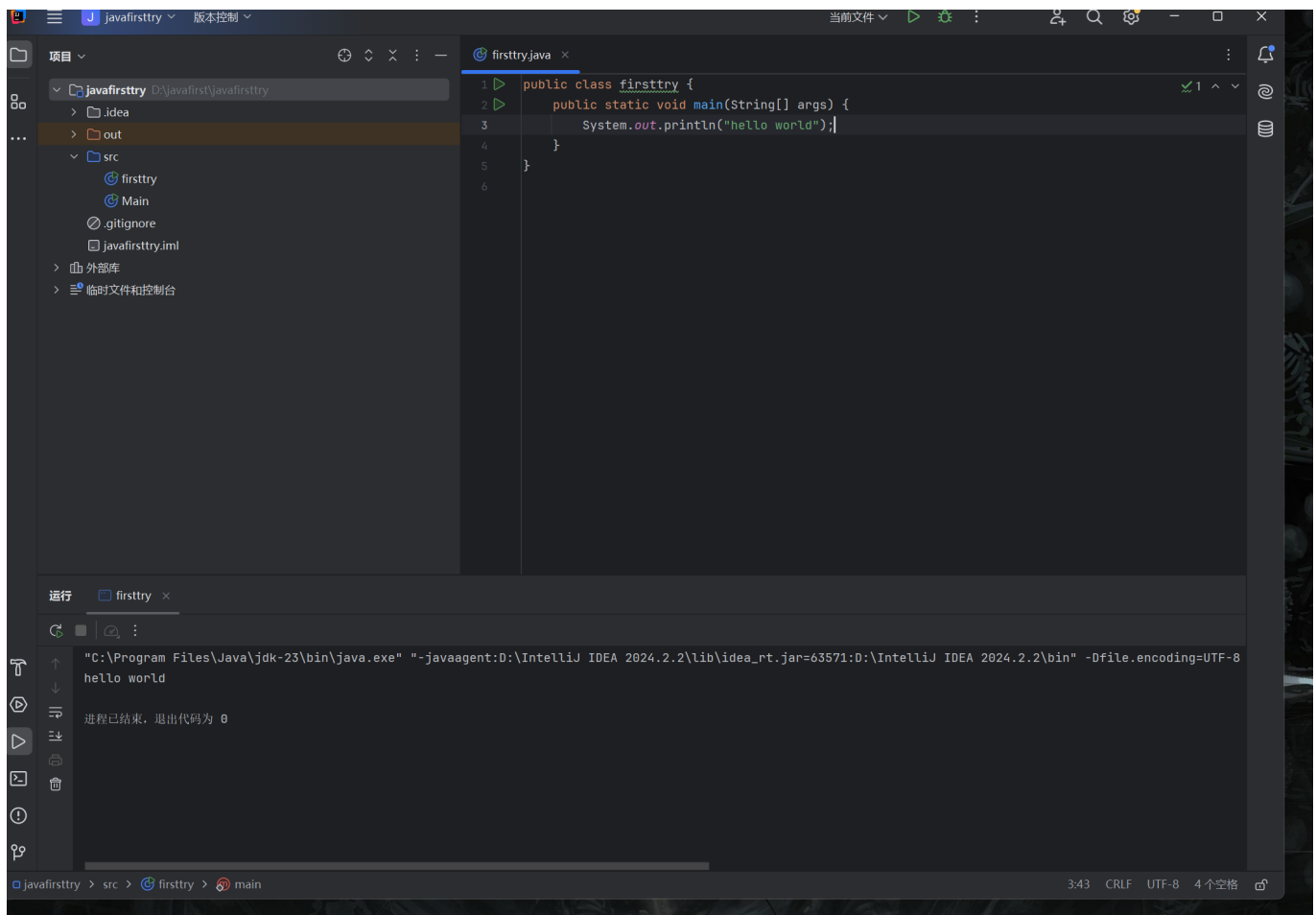
D:\javafirst>java HelloJava
Hello World

D:\javafirst>
```

1.

2. 在记事本上完成的叫做源代码文件（.java），源文件是我们用高级语言写的，更便于理解的文件，在命令行调用javac编译器将源代码编译为字节码文件（.class），字节码文件是一种二进制文件，他是一种中间代码，不依赖具体硬件平台，可移植性强，最终字节码文件经jvm解释翻译为机器码文件后被执行

task4



```
项目
javafirsttry D:\javafirst\javafirsttry
  .idea
  out
  src
    firsttry
    Main
  .gitignore
  javafirsttry.iml
  外部库
  临时文件和控制台

firsttry.java x
1 public class firsttry {
2     public static void main(String[] args) {
3         System.out.println("hello world");
4     }
5 }
6

运行 firsttry x
"C:\Program Files\Java\jdk-23\bin\java.exe" "-javaagent:D:\IntelliJ IDEA 2024.2.2\lib\idea_rt.jar=63571:D:\IntelliJ IDEA 2024.2.2\bin" -Dfile.encoding=UTF-8
hello world

进程已结束，退出代码为 0

javafirsttry > src > firsttry > main 3:43 CRLF UTF-8 4个空格
```