**Java语言的重要特点**

1. **Java语言是面向对象的oop**
2. **Java语言是健壮的。Java的强类型机制、异常处理、垃圾的自动收集等是Java程序健壮性的重要保证。**
3. **Java语言是跨平台性的**
4. **Java语言是解释型的**

**解释性语言：JavaScript、PHP、java 编译性语言：c/c++**

**区别是：解释性语言，编译后的代码，不能直接被机器执行，需要解释器来执行，编译性语言，可以直接被机器执行，c/c++**

**Java运行机制及运行过程**

**Java核心机制：java虚拟机【JVM】**

1. **JVM是一个虚拟的计算机，具有指令集并使用不同的存储区域。负责执行指令，管理数据、内存、寄存器，包含在JDK中。**
2. **对于不同的平台，有不同的虚拟机。**
3. **Java虚拟机机制屏蔽了底层运行平台的差别，实现了“一次编译，到处运行”**

**Jdk基本介绍**

1. **jdk的全称 Java development kit java开发工具包**

**jdk = jre+Java开发工具【Java、javac、javadoc、Javap等】**

1. **jdk是提供给Java开发人员使用的，其中包含了java的开发工具，也包括了jre。**

**Jre基本介绍**

1. **jre Java runtime environment Java运行环境**

**jre = jvm +Java的核心库【类】**

1. **包括java虚拟机和java程序所需的核心库等，如果想运行一个开发好的Java程序，计算机中只需要安装jre即可。**

**Jdk、jre和JVM的包含关系**

1. **JDK = JRE + 开发工具集（例如javac、java编译工具等）**
2. **JRE = JVM + Java SE标准类库（java核心类库）**
3. **JDK = JVM + Java SE标准类库 + 开发工具集**
4. **如果想要运行开发好的.class文件 只需要JRE**

**什么是运行**

1. **有了可执行的java程序（hello.class）**
2. **通过运行工具java.exe 对字节码文件进行执行，本质就是.class 装载到jvm机执行**

**Java程序开发注意事项**

**对修改后的Hello.java源文件需要重新编译，生成新的class文件后，再进行执行，才能生效。**

**Java开发注意事项和细节说明**

1. **Java源程序以.java为扩展名。源文件的基本组成部分是类（class），如本类中的hello类。**
2. **Java应用程序的执行入口是main( )方法。它有固定的书写编写方式。**
3. **Java语言严格区分大小写**
4. **Java方法由一条条语句构成，每个语句以“；”结束。**
5. **大括号都是成对出现的，缺一不可 [习惯，先写{} 再写代码]**
6. **一个源文件中最多只能有一个public类。其它类的个数不限。**
7. **如果源文件中包含一个public类，则文件名必须按改类名命名！**
8. **一个源文件中最能只能有一个public类。其它类的个数不限，也可以将main方法写在非public类中，然后指定运行非public类，这样入口方法就是非public 的 main 方法。**

**Java转义字符**

**1、\t 一个制表位，实现对齐的功能**

**2、\n 换行符**

**3、\\ 一个\**

**4、\” 一个”**

**5、\’ 一个’**

**6、\r 一个回车 System.out.println(“Angelczack\r上海”)；**