

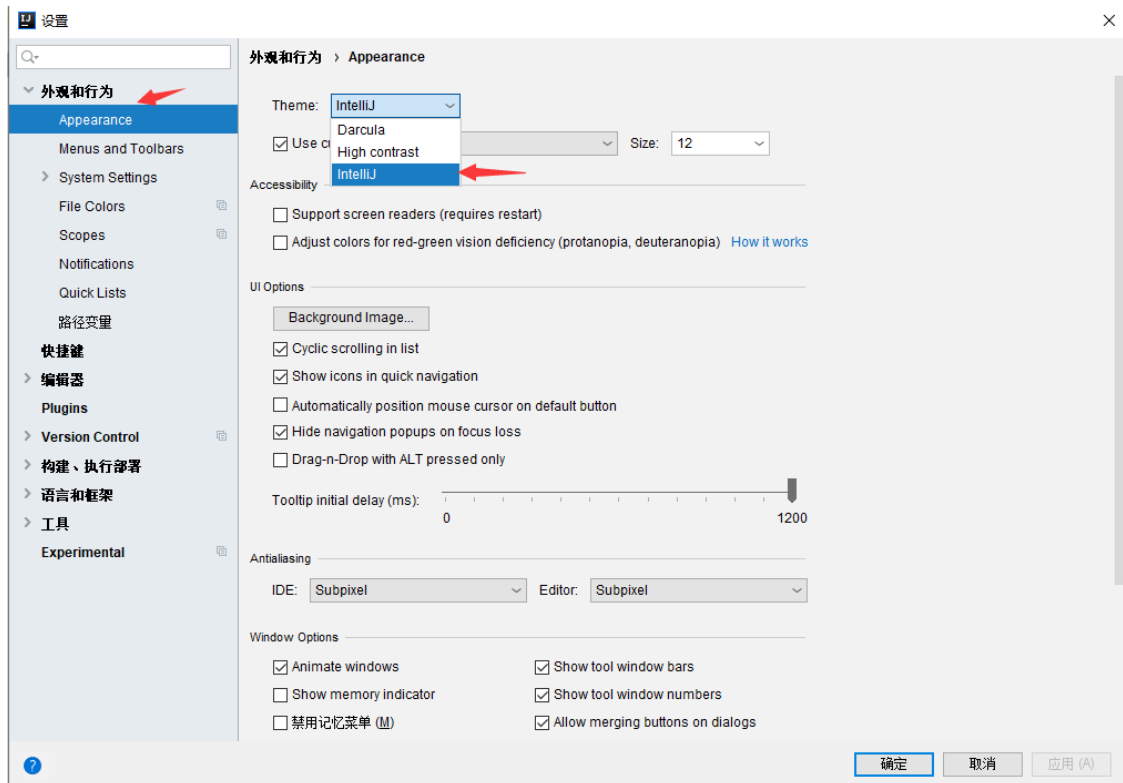
一、开发工具使用及java基础语法

1、开发工具IDEA使用

- IDEA工具介绍

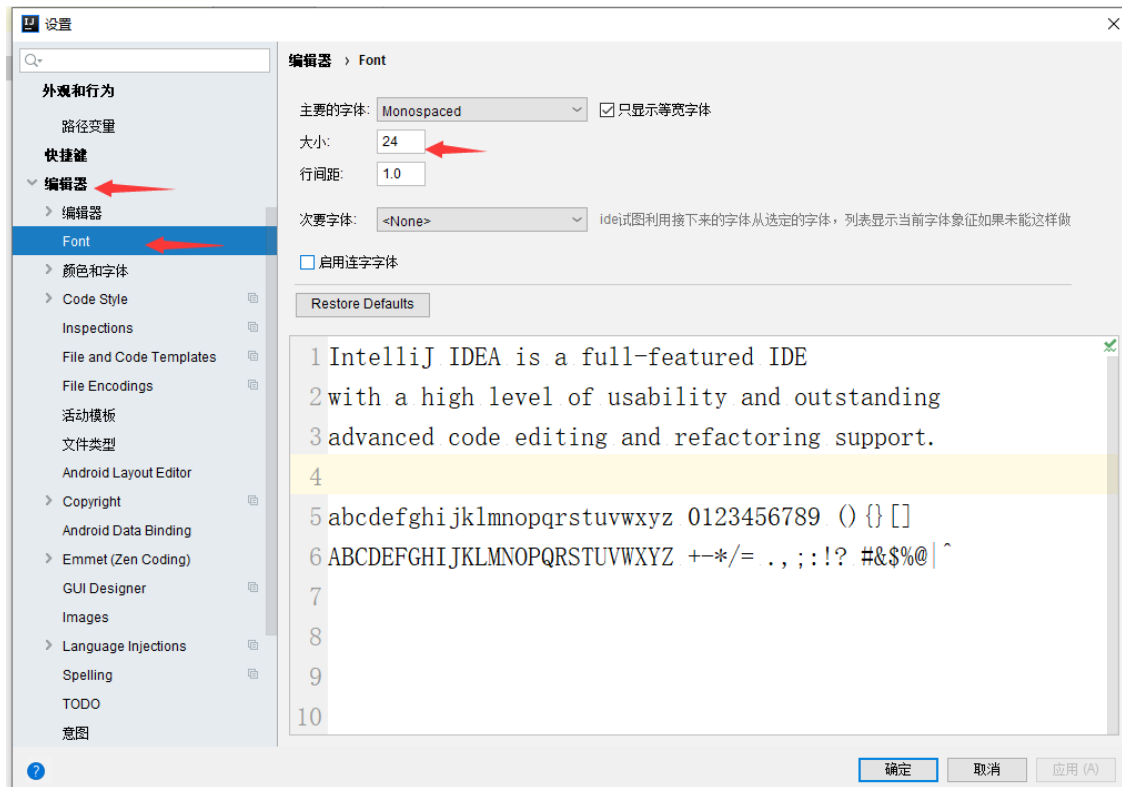
1) 设置主题：

在文件——设置——外观和行为——Appearance——Theme

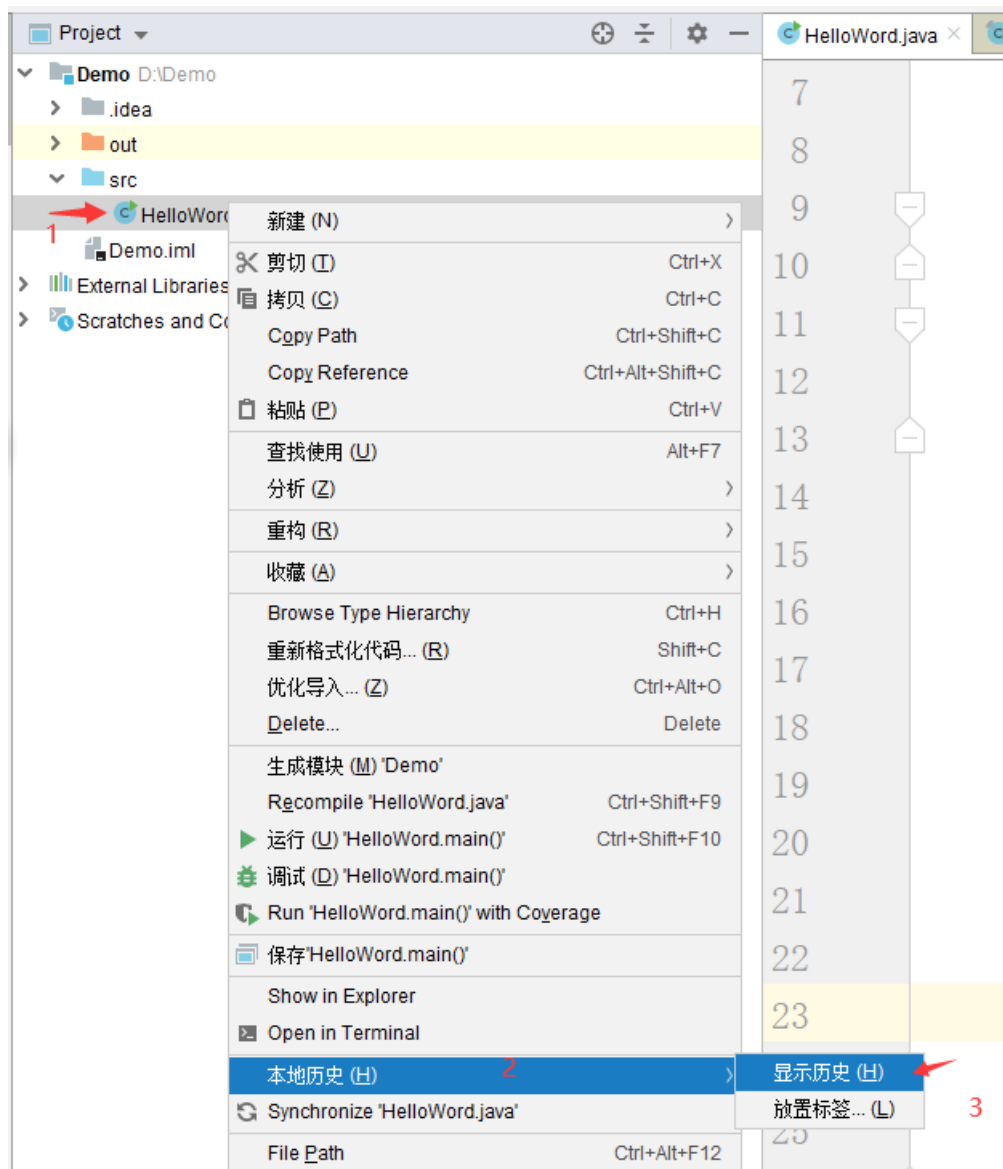


2) 设置字体

文件——设置——编辑器——Font——大小



3) 设置本地历史显示

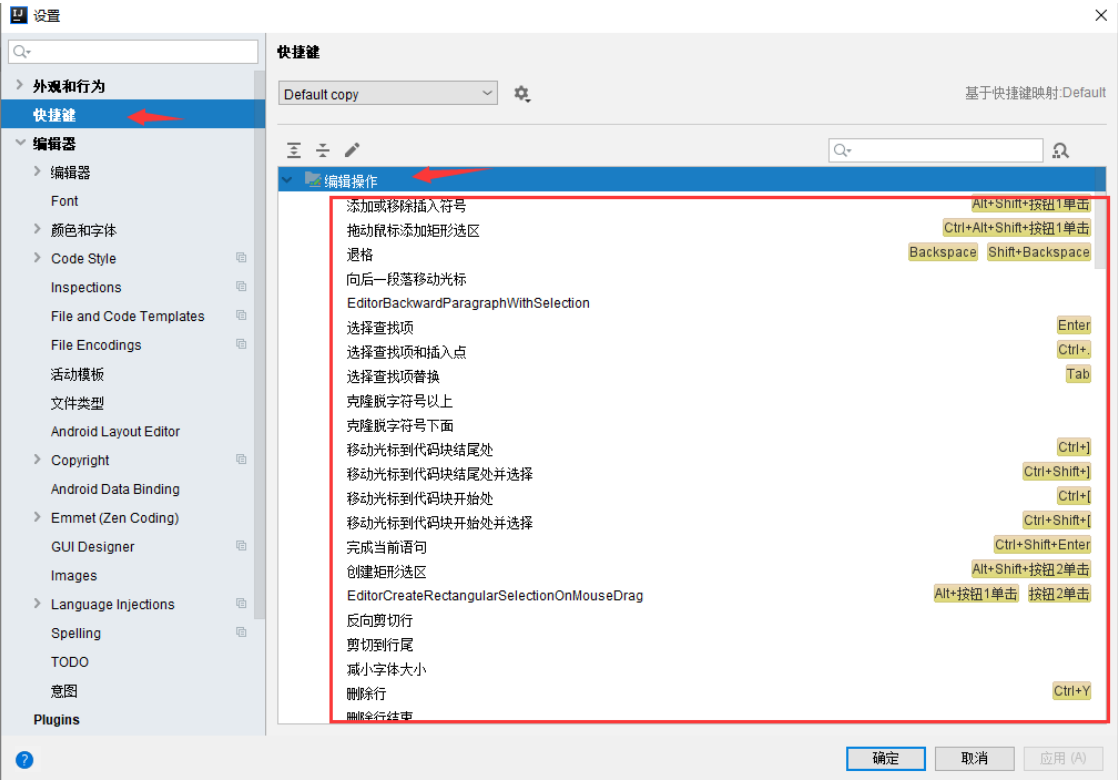


- IDEA工具高频快捷键

| Ctrl+W | 选中单词 |
|------------------|---------|
| Alt+Enter | 智能提示 |
| Ctrl+(Shift)+/ | 行注释/块注释 |
| Ctrl+Alt+Shift+J | 列操作 |
| Ctrl+Alt+L | 格式化代码 |
| Ctrl+B | 转到代码声明 |

- 自定义快捷方式

文件——设置——快捷键——编辑操作



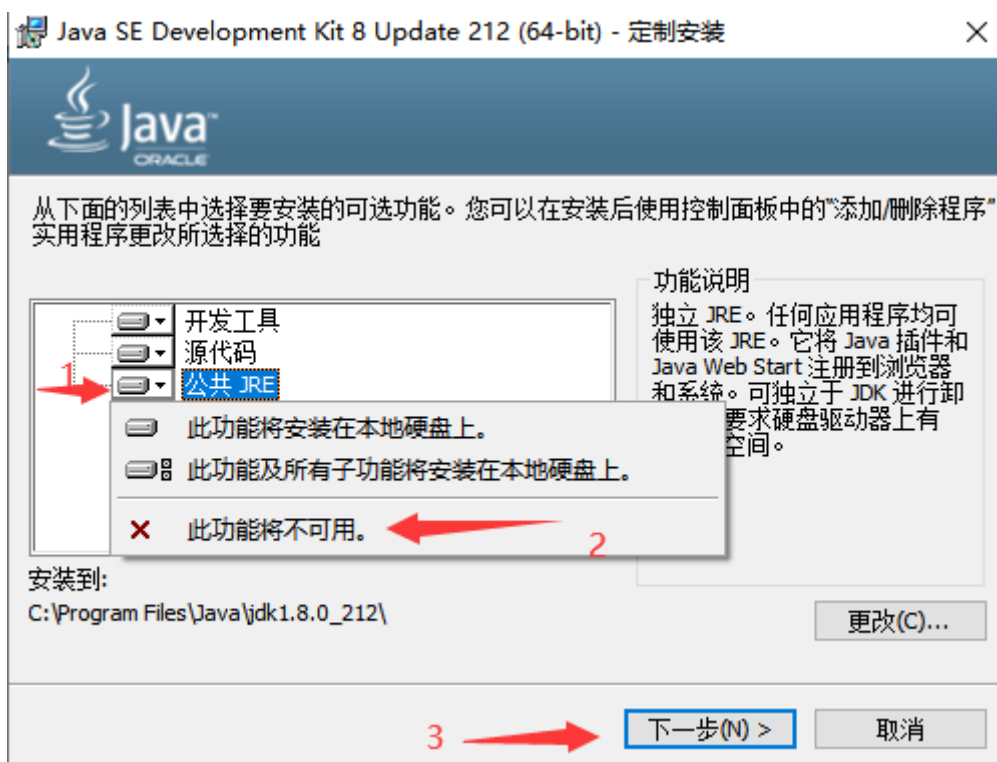
2、JAVA环境安装及配置

2.1 Windows环境设置

(1) 双击进行安装界面如下所示：

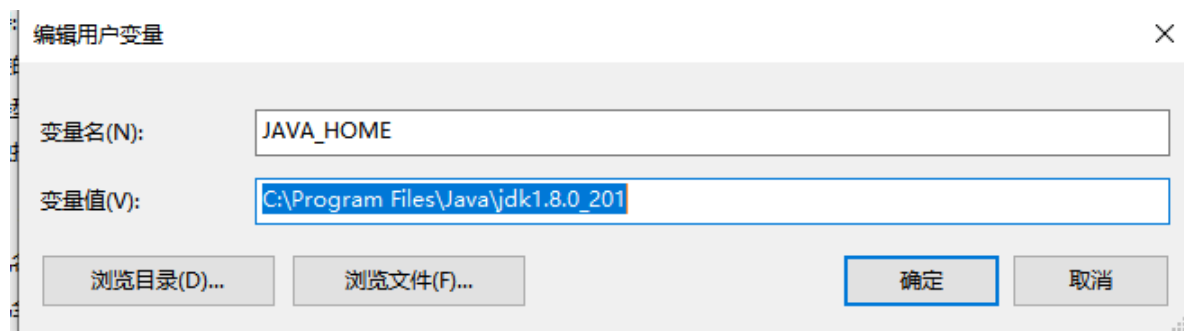


(2) 取消安装公共JRE

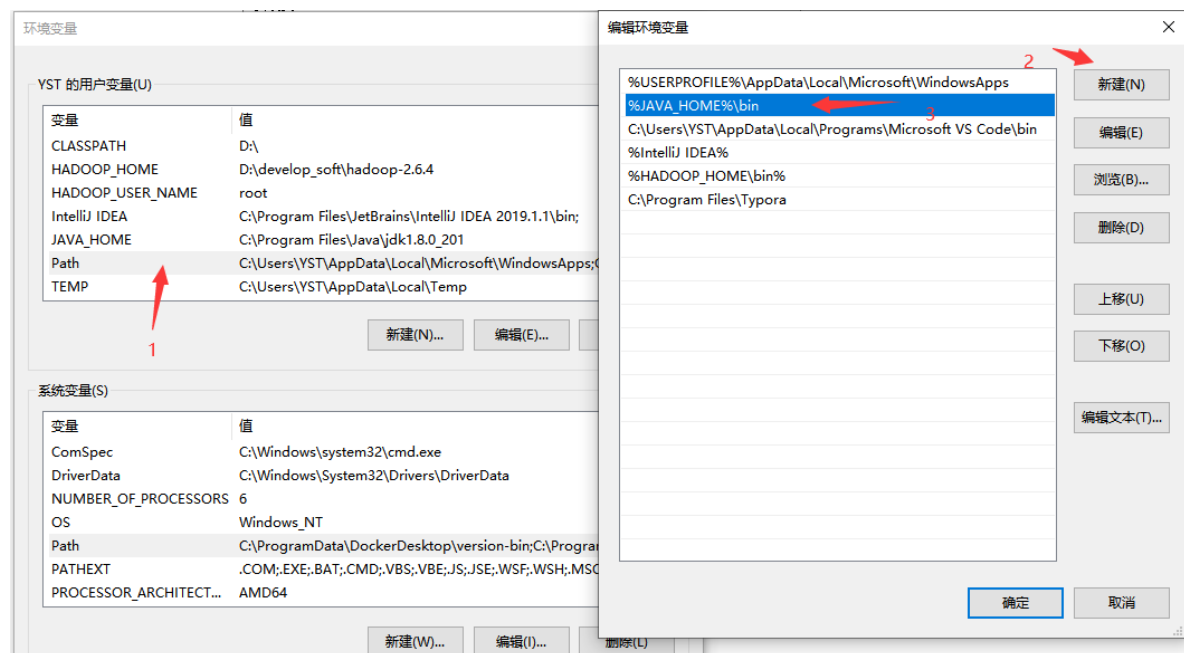


(3) 配置环境变量：

- 此电脑→属性→高级系统设置→高级→环境变量，在系统变量中配置。
- 配置JAVA_HOME。新建，变量名JAVA_HOME，变量值，jdk路径，我的路径是C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_212，确定。



- 打开Path变量，在变量值最前加入%JAVA_HOME%\bin



(4) 验证

- 运行cmd，输入java -version，显示java版本则成功。

```
C:\Users\YST>java -version
java version "1.8.0_201"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_201-b09)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.201-b09, mixed mode)
C:\Users\YST>
```

2.2 Linux环境设置

- (1) 把需要的JDK1.8的tar包上传到Linux系统中。

| 192.168.30.11 x | | | | | |
|----------------------------|-----------|--------------|-------------------|------------|----|
| /root | | | | | |
| 名称 | 大小 | 类型 | 修改时间 | 属性 | 所 |
| .. | | | | | |
| admin-openrc | 266 Bytes | 文件 | 2019/10/3, 23:34 | -rw-r--r-- | ro |
| anaconda-ks.cfg | 1KB | CFG 文件 | 2019/8/1, 11:08 | -rw----- | ro |
| application.properties | 251 Bytes | PROPERT... | 2019/12/10, 21:58 | -rw-r--r-- | ro |
| cloud-0.0.1-SNAPSHOT.jar | 33.40MB | Executabl... | 2019/12/10, 21:46 | -rw-r--r-- | ro |
| jdk-8u181-linux-x64.tar.gz | 177.05MB | WinRAR ... | 2019/12/10, 21:53 | -rw-r--r-- | ro |

(2) 解压tar包，并重命名目录为jdk

- 解压包到/opt指定目录下：

```
[root@controller ~]# tar -zxvf jdk-8u181-linux-x64.tar.gz -C /opt/
```

- 解压后文件目录

```
[root@controller opt]# cd jdk/
[root@controller jdk]# ll
total 25976
drwxr-xr-x 2 10 143    4096 Jul  7  2018 bin
-r--r--r-- 1 10 143    3244 Jul  7  2018 COPYRIGHT
drwxr-xr-x 3 10 143    132 Jul  7  2018 include
-rw-r--r-- 1 10 143 5207314 Jun 27  2018 javafx-src.zip
drwxr-xr-x 5 10 143    185 Jul  7  2018 jre
drwxr-xr-x 5 10 143    245 Jul  7  2018 lib
-r--r--r-- 1 10 143    40 Jul  7  2018 LICENSE
drwxr-xr-x 4 10 143    47 Jul  7  2018 man
-r--r--r-- 1 10 143    159 Jul  7  2018 README.html
-rw-r--r-- 1 10 143    424 Jul  7  2018 release
-rw-r--r-- 1 10 143 21099920 Jul  7  2018 src.zip
-rw-r--r-- 1 10 143   106782 Jun 27  2018 THIRDPARTYLICENSEREADME-JAVAFX.txt
-r--r--r-- 1 10 143   154222 Jul  7  2018 THIRDPARTYLICENSEREADME.txt
```

(3) 配置环境变量

- 在指定目录下创建java.sh脚本文件

```
[root@controller ~]# vi /etc/profile.d/java.sh
```

- 在新建的文件中添加如下内容

```
export JAVA_HOME=/opt/jdk
export PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin
```

- 重新编译profile文件

```
[root@controller ~]# source /etc/profile
```

(4) 验证

```
[root@controller ~]# java -version
```

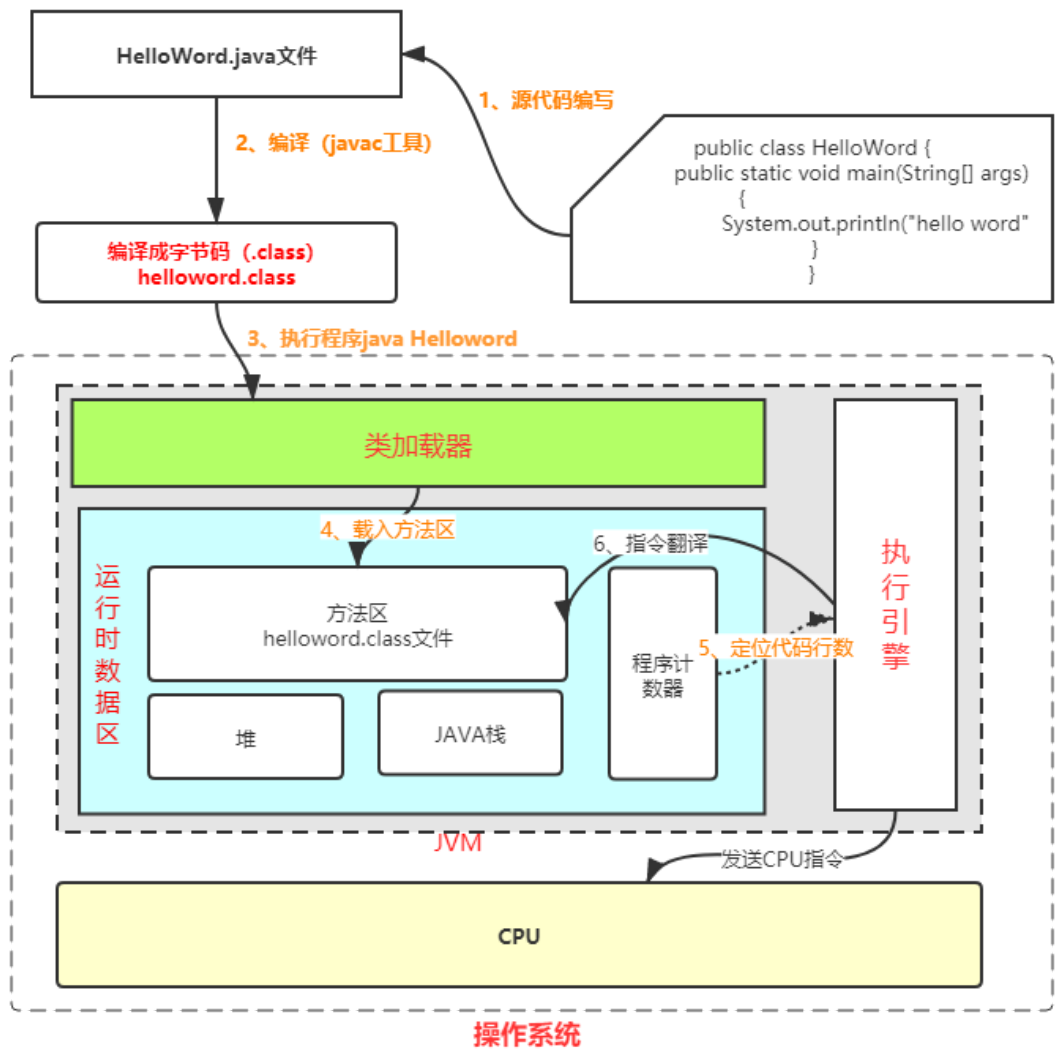
```
[root@controller ~]# java -version
java version "1.8.0_181"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_181-b13)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.181-b13, mixed mode)
```

2.3 JDK、JRE、JVM的关系及相关原理

- JDK、JRE、JVM关系



- JVM运行原理



3、JAVA基础语法串讲

3.1 Java数据类型

- 基本数据类型

| 类型 | 占用空间 (字节/位) | 范围 | 封装类 |
|---------|-------------|--------------------------------------|-------------|
| boolean | 1/8 | -2 ⁷ ~2 ⁷ -1 | Boolean |
| byte | 1/8 | -2 ⁷ ~2 ⁷ -1 | Byte |
| short | 2/16 | -2 ¹⁵ ~2 ¹⁵ -1 | Short |
| char | 2/16 | -2 ¹⁵ ~2 ¹⁵ -1 | Character |
| int | 4/32 | -2 ³¹ ~2 ³¹ -1 | Integer |
| long | 8/64 | -2 ⁶³ ~2 ⁶³ -1 | Long |
| float | 4/32 | 3.4e-45~1.4e38 | Float |
| double | 8/64 | 4.9e-324~1.8e308 | Double |

- 引用类型

4、装箱与拆箱

- 概念：

装箱就是 自动将基本数据类型转换为包装器类型；拆箱就是 自动将包装器类型转换为基本数据类型

- 装箱的好处：

- 1) 把一个基本类型包装成一个类，一个是可以使这个类型具有很多可以调用的方法。
- 2) Java向面像对象语言的靠近。其实Java还不算是很纯的面向对象的语言。真正的面向对象，
- 3) 在泛型中，基本类型是不可以做泛型参数的