**包的基本概念：**

包的主要目的是实现程序的分割保护，同时也可以避免多人开发同一项目时出现类名称 或接口名称相同而采取的一种措施。包的定义格式：

**package 包名称.子包名称；**

包的定义语句必须放在第一行。

包的本质是文件夹，且在开发中，包是一定要使用的。

**包编译命令和运行命令：**

1）定义包后，不能像以前一样编译。在编译时需要加上参数，一旦编译成功，则会 在保存源文件的目录下自动生成相应的文件夹，并把类文件放入其中。其编译格式 为：

**javac -d . 类名称.java**

1. 要想运行包中的类，则需要加上包名称，运行格式为：

**java 包名称.子包名称.类名称**

**import语句：**

如果几个类放在不同的包中，则在使用类的时候就必须通过import语句导入。其格式 为：

**import 包名称.子包名称.类名称；** （导入指定的类）

**import 包名称.子包名称.\*;**  （加载所需要的类）

1. 如果一个类想要被其他的包中的类所使用，则此类必须定义为public class
2. 如果在一个程序中导入了两个包的同名类，则在使用的时候必须明确地写出完整的 “包名称.类名称”。
3. 如果要导入一个包中的多个类，一个个导入的话会比较麻烦，此时可以使用“\*”的 方式导入，使用此种方法将根据需要加载所需的类。

**系统常用包：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 包名称 | 简介 |
| 1 | java.lang | 此包为基本包，例如String类保存在这个包中。此包是自动导入的 |
| 2 | java.lang.reflect | 表示为反射包，是java.lang包的子包，与反射操作有关的类定义在此包中 |
| 3 | java.util | 此包为工具包，一些常用的类如日期操作类等都定义在此包 |
| 4 | java.text | 此包为文本包，提供了一些文本的处理类 |
| 5 | java.sql | 此包为数据库操作包，提供了各种数据库操作类和接口 |
| 6 | java.io | 此包表示输入输出包，定义了与输入输出操作有关的类 |
| 7 | java.awt | 此包表示图形界面开发包 |
| 8 | java.net | 此包表示网络编程包 |

**包的静态导入：**

如果一个类中方法全部都是static声明的静态方法，则可以使用静态导入（import static） 功能。格式如：

**import static 包.子包.类.\*;**

使用了静态导入，就不再需要使用“类.静态方法( )”的形式调用了，而是直接进行调 用即可。

**jar命令的使用：**

1）打包命令： **jar -cvf 压缩包名称.jar 包名称；**

其中，压缩包名称是打包后的压缩包的名称，包名称为你想打包的文件夹。执行打 包命令后，会在把源文件的目录下生成相应的压缩包。

2）查看压缩包文件命令：**jar -tvf 压缩包名称.jar;**

3）jar文件解压缩命令：**jar -xf jar 压缩包名称;**

1. 如果要使用压缩包中的文件，则需要设置classpath，设置命令为：

**SET CLASSPATH=.;d:\test\my.jar;**

对于以上操作，其命令都是在命令行中输入的。

**访问控制权限：**

在Java中一共存在四种访问控制权限。

1. private访问权限，表示私有访问权限，使用private声明的只能在本类中访问。
2. default访问权限，表示默认访问权限。如果一个类中的属性或方法没有使用任何的 访问权限声明，则就是默认访问权限；默认访问权限只能在本包中的其他类所访问。
3. protected访问权限，表示受保护的访问权限。如果一个类中的成员使用了此访问权 限，则只能被本包和不同包的子类所访问。
4. public访问权限，表示公共的访问权限。使用public访问权限，可以在所有类中被 访问，不管是否在同一个包中。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 范围 | private | default | protected | public |
| 1 | 同一类 | √ | √ | √ | √ |
| 2 | 同一包中的类 |  | √ | √ | √ |
| 3 | 不同包的子类 |  |  | √ | √ |
| 4 | 所有的类 |  |  |  | √ |

**Java命名规范：**

1. 包名称全部小写；
2. 方法名和属性名第一个单词小写，之后每个单词首字母大写；
3. 类名称每个单词首字母大写；
4. 常量名全部大写。