

JAVA教程第一讲Java语言概述1.4 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/138/2021_2022_JAVA_E6_95_99_E7_A8_8B_c97_138757.htm 1.4 构建java程序1.4.1 第一

个java application java程序分为java application（java应用程序）和java applet（java小应用程序）两种。下面让我们编写一个java应用程序，它能够利用来自java标准库的System对象的多种方法，打印出与当前运行的系统有关的资料。其中"//"代表一种注释方式，表示从这个符号开始到这行结束的所有内容都是注释。在每个程序文件的开头，如果这个文件的代码中用到了系统所提供的额外的类，就必须放置一个import语句。说它是额外的是指一个特殊的类库"java.lang"会自动导入到每个java文件 //这是我们的第一个java application，该程序保存在文件Property.java中

```
import java.util.*; /*下面我们用到了Date和Properties这两个类，是属于java.util这个包的；*// *而System和Runtime这两个类，是属于java.lang这个包的。*/ public class Property { //程序员给这个类取名为Property public static void main(String args[]){ //main是类的主方法 System.out.println(new Date( )). //在命令行下面打印出日期 Properties p=System.getProperties( ). //获得系统的Properties对象p p.list(System.out). //在命令行下打印出p中的各个系统变量的值 System.out.println("--- Memory Usage:"). /*打印一行字符串---Memory Usage*/ Runtime rt=Runtime.getRuntime( ). //获得系统的Runtime对象rt System.out.println("Total Memory= " rt.totalMemory( ) //打印总内存大小 " Free Memory = " rt.freeMemory( )). //打印空闲内存大小 } }
```

在java中，程序都是

以类的方式组织的，java源文件都保存在以java为后缀的.java文件当中。每个可运行的程序都是一个类文件，或者称之为字节码文件，保存在.class文件中。而作为一个java application，类中必须包含主方法，程序的执行是从main方法开始的，方法头的格式是确定不变的：`public static void main(String args[])` 其中关键字public意味着方法可以由外部世界调用。main方法的参数是一个字符串数组args，虽然在本程序中没有用到，但是必须列出来。程序的第一行非常有意思：`System.out.println(new Date())`. 打印语句的参数是一个日期对象Date，而创建Date对象的目的是把它的值发给println()语句。一旦这个语句执行完毕，Date对象就没用了，而后"无用内存回收器"会将其收回。第二行中调用了`System.getProperties()`。从帮助文档中可知，`getProperties()`是System类的一个静态方法（static方法），由于它是"静态"的，所以不必创建任何对象就可以调用该方法。在第三行，Properties对象有一个名为list()的方法，它将自己的全部内容都发给一个PrintStream对象，该对象就是list()方法的参数。第四行和第六行是典型的打印语句，其中第六行通过运算符"+"的重载来连接多个字符串对象，在java中只有当"+"运算符作用于字符串时在能够进行重载。但是让我们仔细观察下述语句：`System.out.println("Total Memory=" rt.totalMemory() // 打印总内存大小 " Free Memory = " rt.freeMemory()). //打印空闲内存大小` 其中，`totalMemory()`和`freeMemory()`返回的是数值，并非String对象。如果将一个字符串与一个数值相加，结果会如何？在这种情况下，编译器会自动调用一个toString()方法，将该数值（int型或者float型）转换成字符串。经过这

样处理以后，就可以用" + "进行字符串连接了。main()的第五行通过调用Runtime的getRuntime()方法创建了一个Runtime对象，该对象中包含了内存等信息。

1.4.2 java程序的编辑

java程序的编辑可以使用任何一种文本编辑器，例如UltraEdit、Notepad、Wordpad甚至word，然后只要把编辑好的文件存成.java文件。当然也可以用一些集成开发环境，例如Borland公司的JBuilder，IBM公司的Visualage for Java，此外还有cafe、kawa等其它集成开发环境。下面两幅图分别是用UltraEdit和JBuilder编辑Property.java文件的情况

Sun公司为全世界的java程序员提供了一个免费的java程序开发包（Java Develop Kit，简称JDK），其中包括了java编译器命令"javac"，以及java执行命令"java"，还有帮助文档生成器命令"javadoc"等等。所有这些命令都可以在命令行下运行，例如我们要编译上述java文件Property.java，如果是在windows中进行开发，就可以在"命令提示符"下进行编译，在命令行中敲入"javac Property.java"，

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com