**教 学 设 计**

**科目: Java编程技术基础**

**教师:**

**部门:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课题** | 项目1 搭建Java开发环境  任务 安装和配置Java开发环境 | | | **备课时间** | |  |
| **课型** | 理实一体 | **课时** | 2课时 | **授课班级** | | 2020级 |
| **教学目标** | 1. 了解Java的历史；  2. 掌握搭建Java集成开发环境；  3. 掌握Ecilpse的基本使用方法。 | | | | | |
| **教材**  **分析** | **重点** | 安装和配置Java开发环境 | | | | |
| **难点** | 配置Java开发环境 | | | | |
| **教具** | PPT、课本 | | | | | |
| **教法** | 案例分析、合作学习、电脑模拟等方法 | | | | | |
| **学法** | 学生在教师的指导下课前复习课本的内容，课后及时巩固上课所学的知识，完成上课布置的作业 | | | | | |
| **教 学 过 程** | | | | | | |
| **教学环节** | **教 学 内 容** | | | | **教师活动、学生活动** | |
| **导入新课** | 安装和配置Java开发环境：作为一个开发者在使用任何一种语言或工具进行开发工作之前都要配置好开发环境，进行Java程序开发也不例外。Java Development Kit(JDK)是Sun公司针对Java开发员的软件开发工具包。自从Java推出以来，JDK已经成为使用最广泛的Java SDK(Software development kit)。Java的开发工具有很多，最简单的有记事本与控制台的组合，另外还有UltraEdit、Jcreator、Netbeans IDE、JBuilder和Eclipse等。这些集成开发环境的使用都是类似的，在学习过程中只需要熟练掌握使用其中一种就可以了。下面以Eclipse为例介绍集成开发环境的基本使用。 | | | | 教师讲解，学生分小组讨论 | |
| **教学过程** | 【知识准备】  1.1 Java的特点及优势  1. 平台无关性  Java的平台无关性是指用Java写的应用程序不用修改就可在不同的软硬件平台上运行。平台无关有两种：源代码级和目标代码级。C和C++具有一定程度的源代码级平台无关，表明用C或C++写的应用程序不用修改只需重新编译就可以在不同平台上运行。  2. 面向对象  作为一种现代编程语言，是不能偏离这一方向的，Java语言也不例外。  3. 可靠性和安全性  Java最初设计目的是应用于电子类消费产品，因此要求较高的可靠性。Java虽然源于C++，但它消除了许多C++不可靠因素，可以防止许多编程错误。由于Java主要用于网络应用程序开发，因此对安全性有较高的要求。如果没有安全保证，用户从网络下载程序执行就非常危险。Java通过自己的安全机制防止了病毒程序的产生和下载程序对本地系统的威胁破坏。  4. 多线程  Java在两方面支持多线程。一方面，Java环境本身就是多线程的。若干个系统线程运行负责必要的无用单元回收，系统维护等系统级操作；另一方面，Java语言内置多线程控制，可以大大简化多线程应用程序开发。  1.2 Java的运行机制  Java程序的运行必须经过编写、编译、运行三个步骤。    1.3 Java的JDK  JDK（Java Development Kit，Java开发者工具箱）是Sun公司免费提供给全世界Java程序员的Java开发工具。  1）javac.exe：Java程序编译器，能将源代码编译成字节码，以class扩展名存入Java工作目录中。执行命令格式如下：  java [选项] 文件名  2）java.exe：Java解释器，执行字节码程序。该程序是类名所指的类，必须是一个完整定义的名字，必须包括该类所在包的包名，而类名和包名之间的分隔符是“.”。执行命令格式如下：  java [选项] 类名 [程序参数]  3）javadoc.exe：Java文档生成器，对Java源文件和包以HTML格式产生文档。  4）javap.exe：Java类分解器，对.class文件提供字节码的反汇编，并打印。默认时，打印类的公共域、方法、构造方法和静态初值。执行命令格式如下：  Javap [选项] 类名  5）jdb.exe：Java调试器，如编译器返回程序代码错误，它可能对程序进行调试，它是解释器的复制、类调试器。执行命令格式如下：  jdb [解释器选项] 类名  6）javaprof.exe：Java剖析工具，提供解释器剖析信息。执行命令格式如下：  javaprof [选项]  7）appletviewer.exe：Java Applet浏览器。执行命令格式如下：  appletviewer [-debug] URL  【实践拓展】  实际操作，进行Java开发环境的安装和配置。提示：  1）安装和配置JDK。  2）安装和配置Eclipse。 | | | | 先让学生自己思考，小组讨论，然后教师再讲解，采用启发式教学  提问查看当堂掌握情况  对学生操作进行点评 | |
| **作业布置** | 仿照本任务的具体过程，完成：JDK的下载、JDK的安装、环境变量设置，在命令提示符窗口中能够运行java命令和javac命令。 | | | | | |
| **板书设计** | 项目1 搭建Java开发环境  任务 安装和配置Java开发环境  1.1 Java的特点及优势  1.2 Java的运行机制  1.3 Java的JDK | | | | | |
| **教学反思** |  | | | | | |