**教 学 设 计**

**科目: Java编程技术基础**

**教师:**

**部门:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课题** | 项目6 猜数字游戏程序设计  任务 实现员工信息管理 | | | **备课时间** | |  |
| **课型** | 理实一体 | **课时** | 4课时 | **授课班级** | | 2020级 |
| **教学目标** | 1. 掌握继承的概念和实现方式；  2. 掌握this和super关键字 | | | | | |
| **教材**  **分析** | **重点** | 掌握继承的概念和实现方式 | | | | |
| **难点** | 掌握继承的概念和实现方式 | | | | |
| **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** | 公司中含有三类员工分别是雇员、行政人员和经理。由于类别不同对于三类员工分别使用类进行标示。要求雇员包含：属性有姓名和工号；行为有工作和加班。行政人员包含：属性有姓名、工号和职务；行为有工作和管理。经理包含：属性有姓名、工号、职务和部门；行为有工作和外交。使用继承技术实现公司员工的信息管理。其运行结果如下： | | | | 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 | |
| **教学过程** | 【知识准备】  1.1 继承  1. 继承的概念  面向对象程序设计中，在已有类的基础上定义新类，而不需要把已有类的内容重新书写一遍，这就叫做继承。已有类称为基类或父类，在此基础上建立的新类称为派生类或子类。继承关系可以描述为：子类继承了父类或父类被子类继承。子类与父类建立继承关系后，子类也就拥有了父类的非私有的成员属性和成员方法，同时还可以拥有自己的属性和方法。  2. 继承的实现  继承的英文翻译为inherit，但是由继承定义可以看出子类实际上是扩展了父类，因此Java中继承是通过关键字“extends”来实现的。关键字“extends”说明要构建一个新类而新类是从一个已经存在的类中衍生出来的。格式如下：    1.2 方法的覆盖  当子类继承父类，而子类中方法与父类中方法的名称、返回类型及参数都完全一致时，就称子类中的方法覆盖了父类中的方法，有时也称为方法的“重写”。  1.3 this和super关键字  1. this关键字  this有三种用法：第一种用法中，this代表它所在类的实例化对象。可以理解为是类对象的一个简单引用，利用this可以连用当前对象的方法和变量，特别是当方法名和变量名很长时，这种调用更加有意义。第二种用法，解决成员变量和局部变量重名的问题。第三种用法，在同一个类中不同构造方法之间的调用需要使用this。  2. super关键字  super主要的功能是完成子类调用父类中的内容。super有两种用法：第一种用法中，super表示的是所在类的直接父类对象，使用super可以调用父类的属性和方法。第二种用法，子类的构造方法中可以调用父类的构造方法。举例如下：  1.4 最终类和抽象类  1. 最终类  Java中的final关键字可以用来修饰类、方法和局部变量，修饰过的类叫做最终类，此类不能被继承。修饰过的方法叫做最终方法，此方法不能被子类复写。修饰过的变量实际上相当于常量，此变量（成员变量或局部变量）只能赋值一次。  2. 抽象类  不能生成实例化对象的类称之为抽象类。抽象类定义规则如下：  1）抽象类和抽象方法都必须用abstract关键字来修饰。  2）抽象类不能被实例化，也就是不能用new关键字去产生对象。  3）抽象方法只需声明，而不需实现。  4）含有抽象方法的类必须被声明为抽象类，抽象类的子类必须复写所有的抽象方法后才能被实例化，否则这个子类还是个抽象类。  【实践拓展】  实际操作，员工信息管理程序编写。提示：  1）打开Eclipse,包中定义员工类；  2）在员工类中只定义共有的成员变量，定义类的构造方法，定义共有的方法；  3）定义行政类，经理类，只定义自己特有属性和方法，父类已有的成员变量和成员方法不再定义；  4）编写测试类，分别声明对象进行调用。 | | | | 提问查看当堂掌握情况  对学生操作进行点评 | |
| **作业布置** | 编写动物世界的继承关系代码。动物（Animal）包括山羊（Goat）和狼（Wolf），它们吃（eat）的行为不同，山羊吃草，狼吃肉，但走路（walk）的行为是一致的。通过继承实现以上需求，并编写AnimalTest测试类进行测试。 | | | | | |
| **板书设计** | 项目6 猜数字游戏程序设计  任务 实现员工信息管理  1.1 继承  1.2 方法的覆盖  1.3 this和super关键字  1.4 最终类和抽象类 | | | | | |
| **教学反思** |  | | | | | |