**《JAVA程序设计》实验报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 李虎 | 学号 | 55140517 | 日期 | 2016.05.27 |
| 实验题目 | 实现一个宠物商店，在宠物商店有多种宠物，试表示出这种关系，并要求可以根据宠物的关键字查找到相应的宠物信息。将宠物店的程序改造成图形界面系统，可以在界面中添加宠物，查询宠物，修改宠物，删除宠物。另外，将宠物放到文件中保存。 | | | | |
| 程序初稿 | public interface Pet{} //接口  public class Cat implements Pet{} //实现接口  public class Dog implements Pet{}  public class Petshop extends JFrame{ //宠物商店窗口  class InputAct implements ActionListener{} //添加  class InquestAct implements ActionListener{} //查询  class ModifyAct implements ActionListener{} //修改  class DeleteAct implements ActionListener{} //删除  class ShowAct implements ActionListener{} //显示  } | | | | |
| 所遇问题  及  解决办法 | 1. **宠物商店有多种宠物**   解决办法：定义宠物接口Pet，一个宠物实现接口，如猫、狗等。  **2.将一个宠物对象存入文件**  解决办法：类实现Serializable接口，通过序列化机制，可以正确地保存和恢复对象的状态。   1. **实现宠物存储，查询，修改，删除等宠物管理**   解决办法：使用散列表（哈希表）存储宠物信息，用宠物名字来查询宠物。更多信息，以及修改删除等操作。宠物散列表=new Hashtable<String, Pet>()。 | | | | |
| 调试后的程序代码 | package petInterface;  public interface Pet{ // 定义宠物接口  public String getName() ;  public String getColor() ;  public String getAge() ;  }  /\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/  package pet;  import java.io.Serializable;  import petInterface.Pet;  public class Cat implements Pet,Serializable{ // 猫是宠物，实现接口，实现 Serializable接口  private String name ; // 宠物名字  private String color ; // 宠物颜色  private String age ; // 宠物年龄  public Cat(){}  public Cat(String name,String color,String age){  this.setName(name) ;  this.setColor(color) ;  this.setAge(age) ;  }  public void setName(String name){  this.name = name ;  }  public void setColor(String color){  this.color = color;  }  public void setAge(String age){  this.age = age ;  }  public String getName(){  return this.name ;  }  public String getColor(){  return this.color ;  }  public String getAge(){  return this.age ;  }  };  /\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/  public class Petshop extends JFrame{ //宠物商店窗口  JButton 录入;  File file=null;  Hashtable<String, Pet>宠物散列表=null; //使用哈希表存储宠物  public Petshop(){  录入=new JButton("录入");  录入.addActionListener(new InputAct());  file=new File("f:\\宠物信息.txt");  宠物散列表=new Hashtable<String, Pet>();}  }  /\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/  inOne=**new** FileInputStream(file);  inTwo=**new** ObjectInputStream(inOne);  宠物散列表=(Hashtable<String, Pet>)inTwo.readObject();  inOne.close();  inTwo.close();  /\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/  outOne=**new** FileOutputStream(file);  outTwo=**new** ObjectOutputStream(outOne);  宠物散列表.put(name,dog); //添加宠物  outTwo.writeObject(宠物散列表);  outTwo.close();  outOne.close();  /\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/  **if**(宠物散列表.containsKey(name)){  Dog stu=(Dog)宠物散列表.get(name);  jtcolor.setText(stu.getColor());  jtage.setText(stu.getAge());  }  **if**(ok==JOptionPane.***YES\_OPTION***){  宠物散列表.remove(name); //删除宠物  **try**{  outOne=**new** FileOutputStream(file);  outTwo=**new** ObjectOutputStream(outOne);  outTwo.writeObject(宠物散列表);  outTwo.close();  outOne.close();  jtname.setText(**null**);  jtcolor.setText(**null**);  jtage.setText(**null**);    }  **catch**(Exception ee){System.***out***.println(ee);}  }  /\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/  **if**(宠物散列表.containsKey(name)){ //查询宠物  修改.setEnabled(**true**);  Pet pet=(Pet)宠物散列表.get(name);  jtcolor.setText(pet.getColor());  jtage.setText(pet.getAge()); | | | | |
| 输出结果 |  | | | | |