

7-2 作业

请大家根据前面小节（7-1）视频中提供的项目需求，运用Java基础语法、面向对象的知识，完成马戏团节目管理系统开发。

运行效果：

参见课程视频。

任务描述

一、语言和环境

- 实现语言
Java语言
- 环境要求及开发工具
JDK、Eclipse

二、程序整体要求

1. 划分功能模块，根据题目要求设置不同的类，在类中实现相应功能的管理。
2. 类的标识要清楚易懂，代码结构要层次分明，代码编辑思路要清晰、整洁。
3. 要求Java代码书写、命名符合规范，属性所属数据类型要准确合理，在代码中添加必要的注释
4. 程序运行效果参考效果图要求，文字大小、颜色也不做统一要求
5. 结合演示效果，完成需求分析中的所有内容
6. 将作业项目形成压缩文件后上传

三、需求分析：

1. 整个项目由三个环节组成：
 - 表演菜单展示
 - 选择表演者进行表演
 - 选择是否继续观看表演
2. 使用面向对象思想编程
 - 对封装、继承和多态的使用
 - 注意编码规范
 - 注意循环的使用

四、详细设计：

1.抽象父类：

- 动物 (Animal)
 - 属性：昵称 (name)、年龄 (age)
 - 抽象方法：描述喜好 (love)

2. 接口

- 表演 (IAct)
 - 抽象方法：描述技能 (skill)、描述表演 (act)
 - 说明：每个表演者的表演信息是通过调用act()方法输出的

3. 实现类

- 棕熊 (Bear)
 - 继承自Animal实现IAct
- 狮子 (Lion)
 - 继承自Animal实现IAct
 - 新增属性：颜色 (color)、性别 (sex)
- 猴子 (Monkey)
 - 继承自Animal实现IAct
 - 新增属性：品种 (Type)
- 鹦鹉 (Parrot)
 - 继承自Animal实现IAct
 - 新增属性：品种 (type)
- 小丑 (Clown)
 - 实现IAct

属性：名字 (name)、艺龄 (years)
新增方法：着装特点 (dress)

也可参见课程视频。

评分标准是什么？

规范【10分】

- 每个类都封装在自己独立的 ".java"文件中；
- 文件、class、成员变量命名规范；
- 代码结构要层次分明；
- Java代码规范及添加适量注释。

程序整体运行效果【10分】

- 程序正常运行效果，且满足效果图要求。

抽象父类（动物Animal）【5分】

- 能够描述动物昵称和年龄；设定抽象方法，返回对喜好的描述信息

接口（表演IAct）【4分】

- 设定方法描述特长，返回特长的描述信息；
- 设定表演的方法

实现类【56分】

- 棕熊类【7分】
 - 继承自Animal实现IAct接口，重写父类和接口中的方法
- 狮子类【13分】
 - 继承自Animal实现IAct接口
 - 能够描述动物颜色和性别
 - 重写父类和接口中的方法
- 猴子类【12分】
 - 继承自Animal实现IAct接口
 - 能够描述品种
 - 重写父类和接口中的方法
- 鸚鵡类【12分】
 - 继承自Animal实现IAct接口
 - 能够描述品种
 - 重写父类和接口中的方法
- 小丑类【12分】
 - 实现Iact接口；
 - 能够描述名字、艺龄；
 - 重写接口中的方法；

- 设定方法，描述着装特点

测试类【15分】

- 测试程序，设定表演菜单的方法，根据用户输入产生表演者，参照效果图输出信息