

第6章 面向对象分析（习题与参考答案）

[选择题]

1. () 面向对象分析的核心在于建立一个描述软件系统的模型。(B)
 - A. 真
 - B. 假
2. 关于面向对象分析，下列的 () 是正确的。(A)
 - A. 它是系统需求建模的方法
 - B. 它是分析系统设计的技术
 - C. 可以从分析直接编写代码
 - D. 在软件生命周期中，它出现在面向对象设计之后
3. 下列的 () 不是分析建模的目的。(C)
 - A. 定义可验证的软件需求
 - B. 描述客户需求
 - C. 开发一个简单的问题解决方案
 - D. 建立软件设计的基础
4. 下列的 () 不属于面向对象分析模型。(C)
 - A. 用例图
 - B. 类图
 - C. 实体关系图
 - D. 顺序图
5. () 分析类用于描述系统中概念层次的对象。(A)
 - A. 真
 - B. 假
6. 在分析类中，() 用于描述一个用例所具有的事件流控制行为。(D)
 - A. 实体类
 - B. 界面类
 - C. 接口类
 - D. 控制类
7. () 在基于用例的面向对象分析过程中，定义交互行为的关键在于通过描述分析类实例之间的消息传递将用例的职责分配到分析类中。(A)
 - A. 真

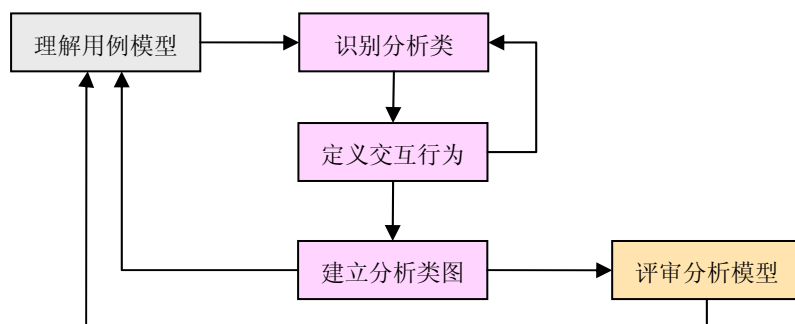
- B. 假
8. 开发人员使用（ ）可以将用例的行为分配到所识别的分析类中。(B)
- A. 用例图
- B. 顺序图
- C. 类图
- D. 状态图
9. 分析模型一般采用（ ）方式进行验证。(C)
- A. 总结
- B. 阶段性报告
- C. 需求分析评审
- D. 转化成设计模型
10. （ ）需求评审人员主要由开发人员组成，一般不包括用户。(B)
- A. 真
- B. 假

[练习题]

1. 面向对象分析包括哪些活动？应该建立哪些类型的模型？

参考答案：

面向对象分析的主要活动包括理解用例模型、识别分析类、定义交互行为、建立分析类图以及评审分析模型等。



面向对象分析应该建立功能模型、分析对象模型和动态模型等三种类型，其中功能模型由用例和场景表示，分析对象模型由类图和对象图表示，动态模型由状态图和顺序图表示。

2. 什么是实体类、边界类和控制类？为什么将分析类划分成这三种类型？

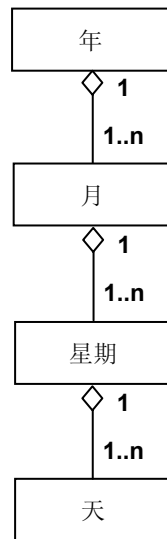
参考答案：

实体类用于描述必须存贮的信息及其相关行为；边界类用于描述外部参与者与系统之间的交互；控制类用于描述一个用例所具有的事件流控制行为。

将分析类划分成这三种类型的好处在于：

- 所产生的类更小更专门化；
- 这种划分将易变的外部界面与系统基本功能进行了屏蔽，使分析模型更易于变化。

3. 请考虑下图的对象模型，运用你对 **Gregorian** 日历的知识，指出该模型存在的所有问题，并给出修改后的正确模型。

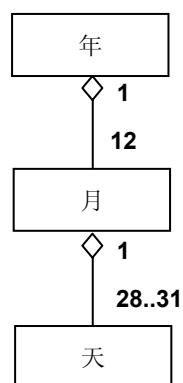


参考答案：

存在错误：

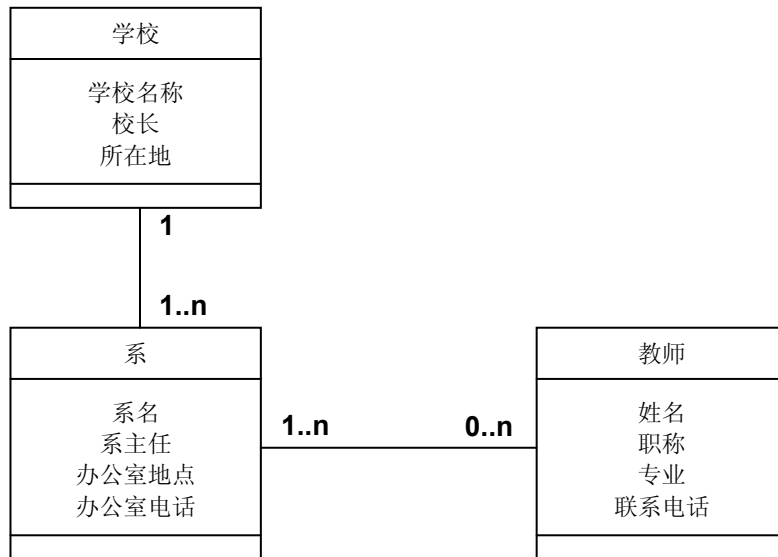
- “月”与“星期”之间不是聚合关系
- 其他关系之间的多重性不正确

一种修改结果：



4. 请考虑下图表示的系与教师之间关系的类图：

- (1) 类图中显示了哪些关系？
- (2) 一个教师可以同时多个系工作吗？请说明理由。



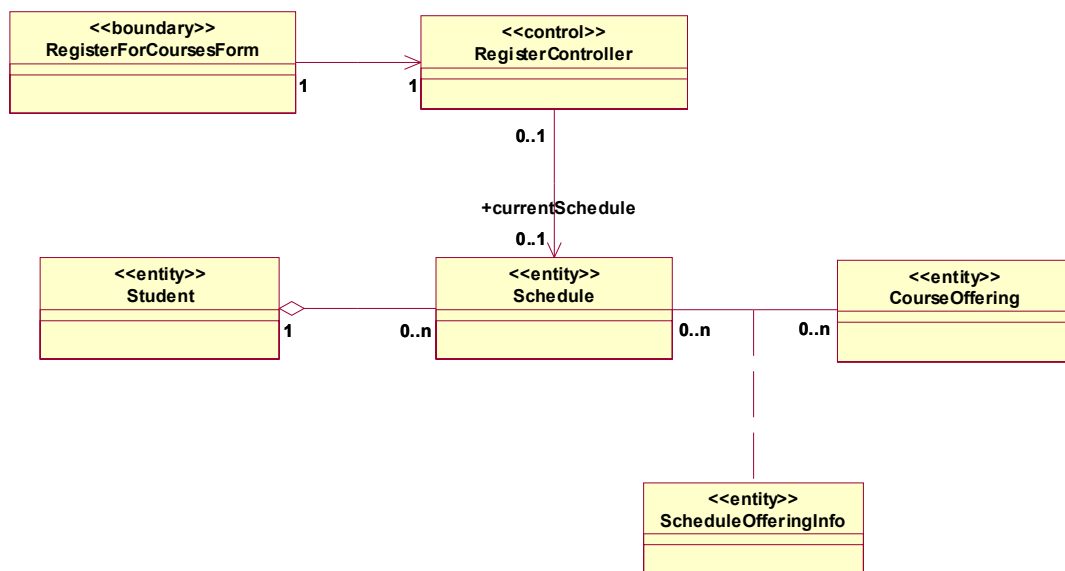
参考答案:

(1) 类图显示了两个关系:

- “学校”与“系”之间的一对多关联
- “系”与“教师”之间的多对多关联

(2) 一个教师可以同时多个系工作，因为它们之间是多对多关联。

5. 如下图所示，ScheduleOfferingInfo 被称作什么类？其作用是什么？



参考答案:

ScheduleOfferingInfo 被称为关联类，它表示两个类之间的关联关系，但本身具有与之相关的属性和操作。

关联类的主要作用是处理多对多关系，通常将这种关系转变成两个一对多关系。

6. 请在图 7.12 中应用“联系点”分析模式，并给出修改后的分析类图。

参考答案：

