

## 韶关学院 2016—2017 学年第二学期

### 信息科学与工程学院《设计模式》期末考试试卷（A 卷）

年级 2015 专业\_\_\_\_\_ 班级\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_

注：1、共 120 分钟，总分 100 分。

2、此试卷适用专业：计算机科学与技术、软件工程

3、考试形式：闭卷

题号	一	二	三	四	五	六	七	总分	签名
得分									

一	得 分	阅卷教师

一、 名词解释：（每题 5 分，计 10 分）

1. 开闭原则：

2. 单一职责原则：

二	得 分	阅卷教师

二、 单选题：（每小题 2 分，共 20 分）

1. Open-Close 原则的含义是一个软件实体（ ）

- A. 应当对扩展开放，对修改关闭.
- B. 应当对修改开放，对扩展关闭
- C. 应当对继承开放，对修改关闭
- D. 以上都不对

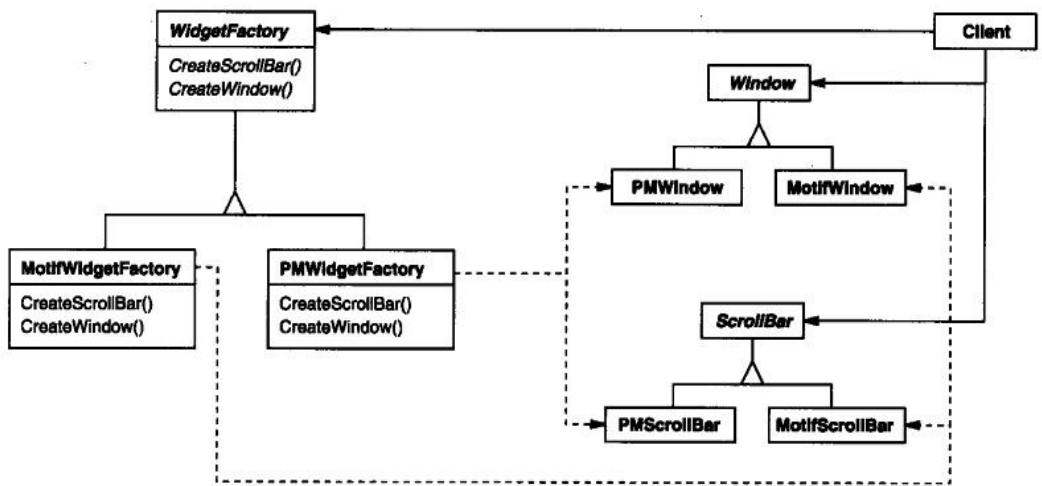
2. 以下意图那个是用来描述SINGLETON（单件）？（ ）

- A. 将一个类的接口转换成客户希望的另外一个接口。该模式使得原本由于接口不兼容而不能一起工作的那些类可以一起工作
- B. 保证一个类仅有一个实例，并提供一个访问它的全局访问点。

- C. 定义一系列的算法, 把它们一个个封装起来, 并且使它们可相互替换。本模式使得算法可独立于使用它的客户而变化。
- D. 用一个中介对象来封装一系列的对象交互。
3. 以下意图那个是用来描述 CHAIN OF RESPONSIBILITY (职责链)? ( )
- A. 为子系统中的一组接口提供一个一致的界面, 本模式定义了一个高层接口, 这个接口使得这一子系统更加容易使用。
- B. 提供一种方法顺序访问一个聚合对象中各个元素, 而又不需暴露该对象的内部表示。
- C. 在不破坏封装性的前提下, 捕获一个对象的内部状态, 并在该对象之外保存这个状态。这样以后就可将该对象恢复到原先保存的状态。
- D. 使多个对象都有机会处理请求, 从而避免请求的发送者和接收者之间的耦合关系。
4. 以下意图那个是用来描述 INTERPRETER (解释器)? ( )
- A. 将抽象部分与它的实现部分分离, 使它们都可以独立地变化。
- B. 给定一个语言, 定义它的文法的一种表示, 并定义一个解释器, 这个解释器使用该表示来解释语言中的句子。
- C. 将一个复杂对象的构建与它的表示分离, 使得同样的构建过程可以创建不同的表示。
- D. 为其他对象提供一种代理以控制对这个对象的访问。
5. 以下意图那个是用来描述 OBSERVER (观察者)? ( )
- A. 将抽象部分与它的实现部分分离, 使它们都可以独立地变化。
- B. 定义对象间的一种一对多的依赖关系, 当一个对象的状态发生改变时, 所有依赖于它的对象都得到通知并被自动更新。
- C. 用原型实例指定创建对象的种类, 并且通过拷贝这些原型创建新的对象。
- D. 使多个对象都有机会处理请求, 从而避免请求的发送者和接收者之间的耦合关系。
6. 以下意图那个是用来描述 STATE (状态)? ( )
- A. 使多个对象都有机会处理请求, 从而避免请求的发送者和接收者之间的耦合关系。
- B. 提供一种方法顺序访问一个聚合对象中各个元素, 而又不需暴露该对象的内部表示。
- C. 允许一个对象在其内部状态改变时改变它的行为。对象看起来似乎修改了它的类。
- D. 在不破坏封装性的前提下, 捕获一个对象的内部状态, 并在该对象之外保存

这个状态，这样以后就可将该对象恢复到原先保存的状态。

7. 以下意图那个是用来描述 TEMPLATE METHOD(模板方法)?( )
- A. 定义一个操作中的算法的骨架，而将一些步骤延迟到子类中。
  - B. 为其他对象提供一种代理以控制对这个对象的访问。
  - C. 将抽象部分与它的实现部分分离，使它们都可以独立地变化。
  - D. 使多个对象都有机会处理请求，从而避免请求的发送者和接收者之间的耦合关系。
8. 下图结构图描述的是那种模式?( )



- A. ABSTRACT FACTORY (抽象工厂)
  - B. FACTORY METHOD (工厂方法)
  - C. BUILDER (生成器)
  - D. BRIDGE (桥接)
9. 行为类模式使用在类间分派行为 ( )
- A. 接口
  - B. 继承机制
  - C. 对象组合
  - D. 委托
10. 封装分布于多个类之间的行为的模式是 ( )
- A. 观察者 (Observer) 模式
  - B. 迭代器 (Iterator) 模式
  - C. 访问者 (Visitor) 模式
  - D. 策略 (Strategy) 模式

三	得 分	阅卷教师

三、填空题: (每空 2 分, 共 14 分)

1. 依据设计模式思想, 程序开发中应优先使用的是\_\_\_\_\_关系实现复用。

2. 顺序图所表达的是基于\_\_\_\_\_的动态交互。
3. “不要和陌生人说话” 是\_\_\_\_\_原则的通俗表述。
4. 常用的基本设计模式可分为：创建型、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
5. \_\_\_\_\_原则应当对扩展开放，对修改关闭。
6. “要依赖于抽象，不要依赖于具体，即针对接口编程，不要针对实现编程”是\_\_\_\_\_原则的表述。

四	得 分	阅卷教师

四、 简答题：（每小题 7 分，共 14 分）

1. 设计模式按类型分为哪三类，简要叙述各类型的含义？

答：

2. 设计模式具有哪些优点？

答：

五	得 分	阅卷教师

五、 程序分析题：（共 12 分）

分析以下程序源代码：

```

public interface AbstractPermission
{
    public void viewNote();
    public void publishNote();
    public void setLevel(int level);
}

public class PermissionProxy implements AbstractPermission
{
    private RealPermission p=new RealPermission();
    private int level=0;
    public void viewNote()
    {
        p.publishNote();
    }
    public void publishNote()
    {
        if(level==0)
        {
            System.out.println("对不起，你没有该权限!");
        }
        else if(level==1)
        {
            p.publishNote();
        }
    }
    public void setLevel(int level)
    {
        this.level=level;
    }
}

public class RealPermission implements AbstractPermission
{
    public void viewNote()
    {

```

```

        System.out.println("查看帖子!");
    }
    public void publishNote()
    {
        System.out.println("发布新帖!");
    }
    public void setLevel(int level){ }
}
public class Client
{
    public static void main(String args[])
    {
        AbstractPermission p=new PermissionProxy();
        p.setLevel(1);
        p.viewNote();
        p.publishNote();
    }
}

```

要求: 1) 说明选择了什么设计模式? //完成该步得 3 分

2) 画出其结构图。 //完成该步得 9 分

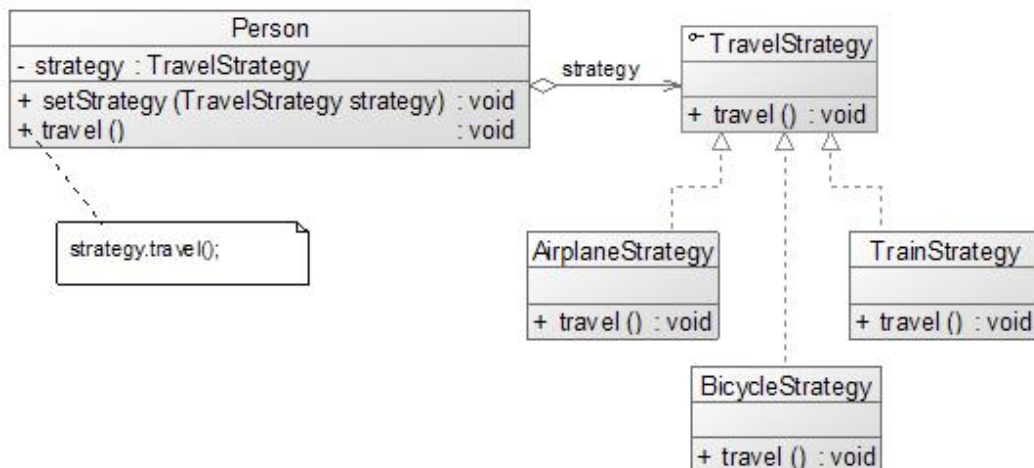
解: 1)

2)

六	得 分	阅卷教师

六、 编程题：（共 13 分）

分析以下类图：



要求： 1) 说明选择了什么设计模式？

//完成该步得 2 分

2) 写出其程序代码。

//完成该步得 11 分

解： 1)

2)

七	得 分	阅卷教师

七、 综合设计题：（共 17 分）

某房地产公司欲开发一套房产信息管理系统，根据如下描述选择合适的设计模式进行设计：

- 1) 该公司有多种房型，如公寓、别墅等，在将来可能会增加新的房型；
- 2) 每售出一套房子，主管将收到相应的销售消息，销售人员增加奖金。

要求：（1）正确选择设计模式                   //完成该步得 5 分

          （2）画出其类图                         //完成该步得 12 分



解: