

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、名词解释：（每题 5 分，计 10 分）

1. 开闭原则：一个软件实体应当对扩展开放，对修改关闭，即在不修改源代码的基础上扩展一个系统的行为。
2. 单一职责原则：一个对象应该只包含单一的职责，并且该职责被完整地封装在一个类中。

二、单选题：（每小题 2 分，共 20 分）

1. (A)
2. (B)
3. (D)
4. (B)
5. (B)
6. (C)
7. (A)
8. (A)
9. (B)
10. (C)

三、填空题：（每空 2 分，共 14 分）

1. 组合/聚合
2. 时间顺序
3. 迪米特
4. 结构型、行为型
5. 开闭
6. 依赖倒转

四、简答题：（每小题 7 分，共 14 分）

1. 设计模式按类型分为以下三类：

- 1) 创建型设计模式：以灵活的方式创建对象集合，用于管理对象的创建。
 - 2) 结构型设计模式：将已有的代码集成到新的面向对象设计中，用于处理类或对象的组合。
 - 3) 行为型设计模式：用于描述对类或对象怎样交互和怎样分配职责。
- //注：答对一个要点得 2 分，全部准确回答得满分。

2. 设计模式的主要优点如下：

- 1) 设计模式融合了众多专家的经验，并以一种标准的形式供广大开发人员所用，它提供了一套通用的设计词汇和一种通用的语言以方便开发人员之间沟通和

交流，使得设计方案更加通俗易懂。

2) 设计模式使人们可以更加简单方便地复用成功的设计和体系结构，将已证实的技术表述成设计模式也会使新系统开发者更加容易理解其设计思路。设计模式使得重用成功的设计更加容易，并避免那些导致不可重用的设计方案。

3) 设计模式使得设计方案更加灵活，且易于修改。

4) 设计模式的使用将提高软件系统的开发效率和软件质量，且在一定程度上节约设计成本。

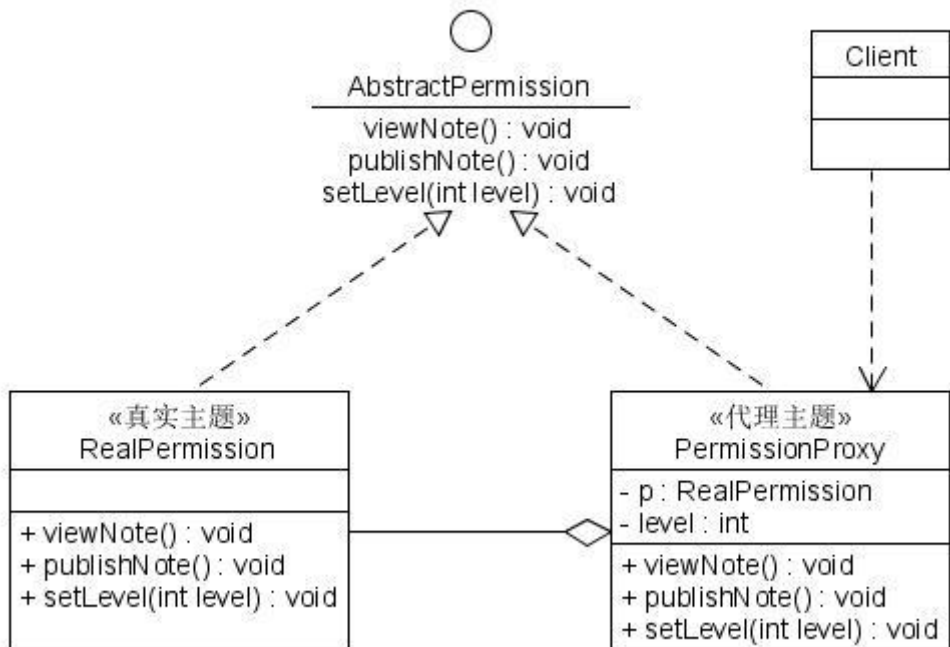
5) 设计模式有助于初学者更深入地理解面向对象思想，一方面可以帮助初学者更加方便地阅读和学习现有类库与其他系统中的源代码，另一方面还可以提高软件的设计水平和代码质量。

//注：答对一个要点得 1 分，全部准确回答得满分。

五、 程序分析题：（共 12 分）

解：1) 本题使用了代理器模式： //完成该步得 3 分

2) 其参考结构图如下所示： //完成该步得 9 分



六、 编程题：（共 13 分）

解：1) 本题使用了策略模式 //完成该步得 2 分

2) 其参考程序代码如下所示：

```
interface TravelStrategy
{
    //完成该步得 2 分
```

```

        public void travel();
    }
    //完成该步得 2 分
    class AirplaneStrategy implements TravelStrategy
    {
        public void travel()
        {
            System.out.println("飞机游!");
        }
    }
    //完成该步得 2 分
    class TrainStrategy implements TravelStrategy
    {
        public void travel()
        {
            System.out.println("火车游!");
        }
    }
    //完成该步得 2 分
    class BicycleStrategy implements TravelStrategy
    {
        public void travel()
        {
            System.out.println("自行车游!");
        }
    }
    //完成该步得 2 分
    class Person
    {
        private TravelStrategy ts;
        public setStrategy(TravelStrategy ts)
        {
            this.ts=ts;
        }
        public void travelMethod()
        {
            ts.travelMethod();
        }
    }

```

```

}
//完成该步得 1 分
class Client
{
    public static void main(String args[])
    {
        TravelStrategy ts = new BicycleStrategy ();
        Person pl = new Person();
        pl.setStrategy(ts);
        Pl.travelMethod();
    }
}

```

七、 综合设计题：（共 17 分）

解：（1）对于描述 1) 可以选择使用工厂方法模式，对于描述 2) 可以选择使用观察者模式； //完成该步得 5 分

（2）参考类图如下所示： //完成该步得 12 分，只画出其中 1 个模式类图得 5 分

