

# 山东大学2019年面向对象试题

---

1.重载解析的描述，然后让举例子说明执行结果，参照ppt dessert甜点的例子。

2.可替换原则的描述，三种内存分配方式（最大，最小，动态）分别是什么。

3.设计模式适配器的题，大概类似

Sparrow类有方法fly使其移动，Penguin类有方法swim使其移动，不允许修改这两个类，将Sparrow和Penguin对象放入一个只能容纳一个类的列表list中，然后统一使用move方法使其移动，写出代码。

只是题目说了，不能用继承，而且给了三个不同的类。

4.桥模式，往空里添代码

5.观察者模式，画UML图。

6.工厂模式，画UML图

7.书店卖书，有不同的销售策略，让分析用了什么设计原则，然后画UML图，写代码框架

只记得这些了 其他不记得了

# 山东大学软件学院2017-2018学年面向对象期末试题（回忆版）

---

一、什么是重载（overload）？什么是重写（override）？之间的区别是什么，请用面向对象的语言举例说明。

二、什么是静态绑定？什么是动态绑定？各有什么优缺点？

三、动物类Animal，其子类Cat；植物类Plant，其子类Tree，动物类和植物类有共同父类Object，各有对象aAnimal,aCat,aPlant,aTree,aObject，在某java片段中有如下几个方法：

void over(Object aObject,Plant aPlant); // 方法一

void over(Animal aAnimal,Object aObject); // 方法二

void over(Animal aAnimal,Plant aPlant); // 方法三

void over(Cat aCat,Tree aTree); // 方法四

请问以下几个方法调用会调用上述哪个方法，并写出分析过程：

over(aObject,aPlant);

over(aCat,aObject);

over(aObject,aObject);

over(aAnimal,aPlant);

over(aCat,aTree);

四、什么是单继承？什么是多重继承？各有什么优缺点？如果让你选择设计一种程序语言，你会选择哪种继承方式？为什么？

五、有一个List类，代码如下：

```
class List{
public void method1(){ }

public void method2(){ }

public int method3(int element){ }

public void method4(int element){ }

public int method5(){ }

}
```

(1) List有一个集合子类Set，有三个方法method2,method3,method5.请分别用继承和组合的方法写出Set的代码

(2) 如果让你来选择，你会选择哪种方法来创建Set类，为什么？

六、商品在通过海关时，针对不同国家的有不同的税费收费标准，如果按照普通的设计思路，不符合开闭原则，请选择一种设计模式，并画出UML类图，并结合开闭原则谈谈这样设计有什么好处？

七、在公司中，员工报销需要上报领导审批，不同级别的领导审批权限不同，超过一定的金额就需要上报上级领导审批。在公司中有：主任，权限范围内审批金额<2000元（不包含2000）；副董事，审批金额2000-10000（不包含10000）；董事，审批金额10000-20000（不包含20000），当金额大于20000时，需要开会商议。请用责任链设计模式解决这个问题，画出类图，并写出主要代码框架。

八、浙江服装厂出售衣服，衣服包含衬衫，T恤，裤子；每件衣服的面料有纯棉，莱卡，亚麻；支付方式有银联支付，京东白条，货到付款。为了尽量减少类的数量，请选择一种设计模式，画出类图，并写出每个变化点一个子类的代码框架。

## 山东大学2019面向对象期末考试（全）

（概念只有大题一，害我那么多时间，uml咋考那么多，我感觉画得模棱两可的= =气死我了）

一：解释

1、参数数量相同，Java编译器绑定方法步骤；画出类层次图，举例说明（Dessert例子）

2、解释替换原则；OOPC采用那几种内存分配方案？（我什么都不知道，只知道大纲上有：“3种内存分配方案：最小静态空间分配 最大静态空间分配 动态内存分配”就写了，我也不知道对不对，反正ppt上也没有）

二：写代码

1、【把继承改成组合的适配器模式？】Swan用fly（）移动，Otrrich用run（）移动，Penguin用swim（）移动，这三个类不能修改、不能继承，问如何把三个类变成一个类加入链表且统一用move（）移动

### 三：补全代码

1、补全八皇后的全部check () 方法、全部print () 方法

2、（就三四句，补全关键代码，就是需要用到其他类的代码，【注释很有用】）

Image接口有三个实现：GifImage、JpegImage、TiffImage；（图片）

Implementor有两个实现：WindowImp、LinuxImp；（能显示矩阵）

有工具类Matrix：（把图片变矩阵）

### 四：画UML

1、【工厂方法模式】：ImageReader接口，要能生产：GifImageReader、JpegImageReader、TiffImageReader

2、（老师笨死了，图片上就有observers=，考试时还提醒我们划掉666）【观察者模式】：有数据类、界面类：表格、柱状图、饼状图。要求1、界面类间互相不知道对方存在；2、从一个界面修改了数据另外其他的界面同时修改

### 五：设计代码

【策略模式】有三种书：计算机书九折、小说书满100减10、语言书优惠2元，有书店卖书

问：什么模式、画uml图、写代码