

实验四 设计模式综合实验

一、实验目的

1. 综合实例，熟练选用相应的多种设计模式。
2. 结合实例，使用 Java 实现多种设计模式的混用。
3. 通过实验，理解不同设计模式的使用动机，掌握不同设计模式的特点和运用场合，学习如何使用代码实现这些设计模式以及设计模式的混合使用。

二、实验要求

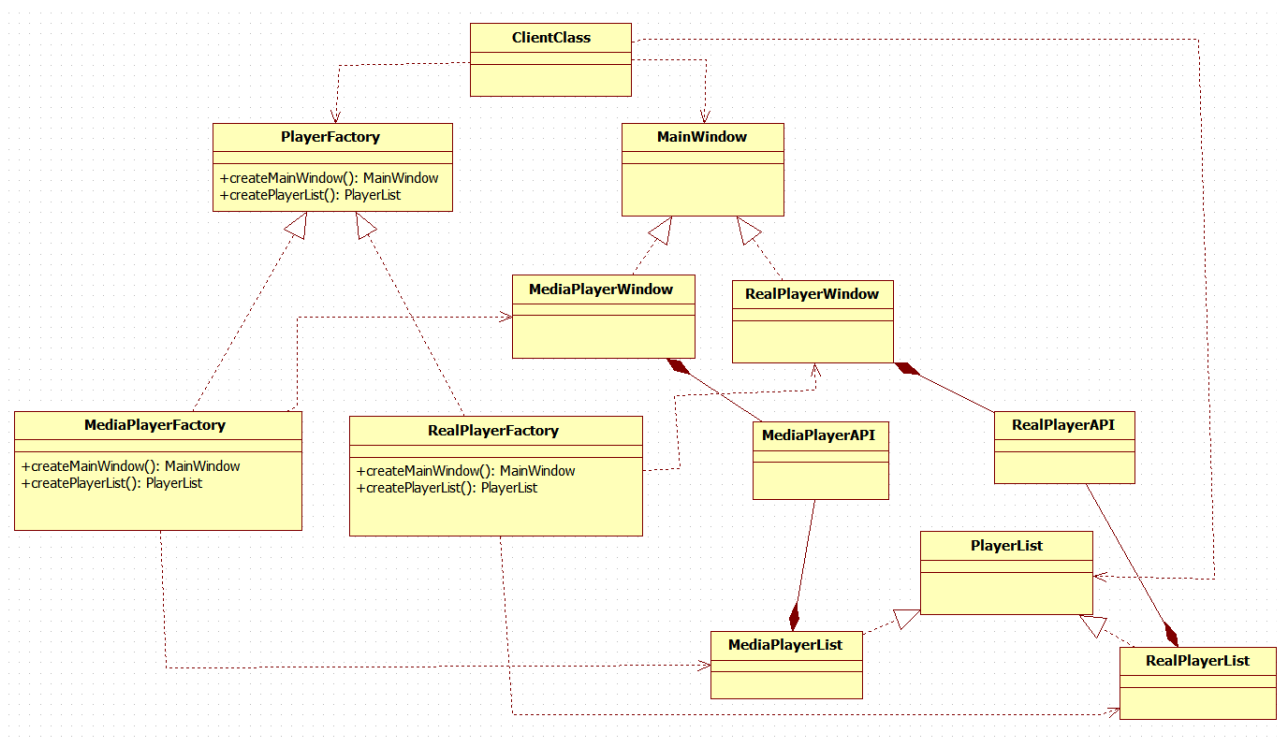
1. 独立完成实验
2. 书写实验报告书

三、实验内容

1. 媒体播放器的实现

（1）案例背景：

Windows Media Player 和 RealPlayer 是两种常用的媒体播放器，它们的 API 结构和调用方法存在差别，现在你的应用程序需要支持这两种播放器 API，并且将来可能还需要支持新的媒体播放器，根据给出的类图，回答该应用程序使用了哪些设计模式，并编程实现这个应用程序



(2) 实现步骤:

- 根据类图，回答这个应用程序使用了哪几种设计模式
- 根据类图，实现这个应用程序的具体代码以及工具类 XMLUtil，使应用程序能够使用两种播放器的 API。
- 编译并运行代码，实现应用程序对两种播放器的调用。

(3) 案例总结:

- 设计模式的选用需要根据具体要求来进行
- 多种设计模式可以进行混合使用

2.会议管理系统的实现

(1) 案例背景:

某会议管理系统的“会议通知发送”模块说明如下:

- (1) 行政管理人员可以给某个或者某些员工 (Employee) 发送会议通知，也可以给某个部门 (Department) 发送通知，如果给某个部门发送通知，将逐个给该部门每个员工发送会议通知

（2）如果员工或者部门希望能够收到会议通知，必须先注册到一个会议列表（MeetingList）中，在发送通知时，系统将遍历会议列表，逐个将会议通知发送给注册用户（User）

（2）实现步骤：

- 根据题意，选用合适的两种设计模式
- 根据这两种设计模式，画出本题的类图
- 根据类图，实现“会议通知发送”模块的代码（附加题，会根据实现情况加平时成绩）

（4）案例总结：

- 设计模式的选用需要根据具体要求来进行
- 多种设计模式可以进行混合使用
- 混合使用时，需要根据选用的不同设计模式，对类图进行修改