

C++语言程序设计

作业2

面向对象程序设计练习一 (相册程序)



张 华

相册程序

目标

- ✿ 通过设计和实现相册程序练习面向对象程序设计。

需求

- ✿ 相册程序对个人的照片进行管理。
- ✿ 照片包括标题、说明、拍摄日期、拍摄地点、入册时间等。
- ✿ 相册程序具有以下功能：
 - * 添加新记录
 - * 显示全部记录
 - ** 查找记录
 - ** 删除记录
 - ** 修改记录
 - *** 使用磁盘文件保存全部记录

相册程序

成绩计算方法

- ✿ 完成一颗星功能，满分80
- ✿ 继续完成两颗星功能，满分100
- ✿ 实现三颗星功能，最多奖励10分
- ✿ 本次作业最高分为100

提交

- ✿ 一旦完成就可以提前提交，增加效率分。
- ✿ 先自己保存好源文件，在第11次课上通知具体提交方式后开始提交。

相册程序

程序的结构和模块组合方式

✿ 采用多层、多模块结构。

相册应用程序	
相册类	照片类
公用工具类	公用列表类

✿ 类就是构成程序的模块：

- 工具类提供常用的操作，例如获取当前时间
- 列表类对象可以保存一组数据，并对这些数据进行操作
- 照片类是程序要管理的照片数据
- 相册类可以对组成相册的一组照片进行管理

相册程序

类设计提示

相册类

- 包含一个列表对象，用来保存照片。
- 包含以下对照片进行管理的函数：
 - 添加新照片
 - 显示全部照片
 - 查找照片
 - 删除照片
 - 修改照片

相册程序

■ 下载基础代码

- ✿ 在提供的代码基础上完成上述功能。
- ✿ 从公共邮箱下载“相册程序_代码.rar”
- ✿ 包含9个文件：
 - XUtility.h和.cpp，公用工具类
 - XList.h和.cpp，公用列表类
 - XPhoto.h和.cpp，照片类
 - XAlbum.h和.cpp，相册类
 - XAlbumApp.cpp，相册应用程序

■ 在VC中创建一个Win32控制台程序项目（空项目）

- ✿ 把9个文件添加到该项目

相册程序

完成基础功能

- ✿ 在XAlbum.cpp中补全AddPhoto和ShowAllPhotos函数的代码。
- ✿ 在XAlbumApp.cpp中补全功能[1]和[2]的代码。

继续完成其他功能

- ✿ 补全列表类XList的代码。
- ✿ 在相册类XAlbum中增加更多管理照片的函数。
- ✿ 完成应用程序中的更多功能。
- ✿ 扩展：增加XPhoto的属性。
- ✿ 扩展：XAlbum可以把数据写入文件，也可以从文件中读出数据