2018 C++大作业

酒店预订是旅游出行的重要环节，然而当前酒店行业存在管理混乱、信息不够透明等诸多问题。另外，随着民宿不断火热，这一问题将会更加明显，因此本次大作业面向酒店预订业务进行展开。

参考携程网的结构，我们可以把酒店预订建模成一个三方参与的过程：顾客、酒店以及平台。酒店将自己的信息发布于平台之上，平台对信息进行整合管理，顾客在平台上选购相应的产品并完成订单。

顾客

平台

酒店

对三方的需求进行总结分析如下：

* 顾客

1. 查询酒店及客房：查看平台上的酒店信息，包括酒店的位置、电话、客房的定价、余量等信息；可以对符合特定条件的酒店和客房进行搜索，例如查询某一城市、某一地区的酒店、某种房型的客房等；可以对搜索到的酒店或客房按照一定的规则排序显示，例如价格高低、评价好坏等
2. 管理订单：顾客可以在平台上完成客房预订、付款、退款等流程，能够随时查看到订单的状态；在订单完成后可以对酒店进行评价

* 酒店

1. 管理酒店信息：创建酒店并对酒店的各项信息进行管理，例如客房的定价，对应的房型，是否有优惠，客房的描述，客房的图片等
2. 管理订单：当平台向酒店发起订单后，酒店能够管理订单的生命周期，如预订、付款、退款、入住、退房

* 平台

1. 审核酒店信息：当酒店上传酒店信息时，平台应对其进行审核验证
2. 整合信息：整合平台上的酒店信息，按类型进行显示，以供顾客查询

需要设计并实现的类包括：酒店、客房、订单、顾客、酒店管理员等。

作业要求：

1. 程序核心功能应该全部采用C++类和对象来实现，体现OOP的抽象、封装、继承、多态等设计思想和关键技术，要求充分运用课程中所学C++的面向对象的知识，以单纯的C语言写出的面向过程的程序是不能得分的。
2. 本作业不要求实现“真正的多用户系统”（即多用户可同时登录的系统），可以用单用户系统模拟多用户系统，即每次只有一个用户登录系统，其它用户需登录时，之前用户需要退出，其它用户（身份可能不同）登录后可以使用自己的功能并可查看其它用户发过来的消息。
3. 可以有图形界面，也可以没有图形界面，有图形界面会有一定加分。图形界面开发可以采用MFC或QT。用户界面应做到功能完善、用户友好，图形界面应做到界面美观。
4. 需要有基于数据库或文件系统的数据存储机制，保证计算机断电后数据不会丢失（用数据库会有一定加分）。
5. 程序应具备一定的容错能力，对用户的不规范操作与误操作有一定的容忍度，不会轻易崩溃。
6. 程序功能完整正确，程序结构良好，代码整洁规范。代码中应该有合理的注释。
7. 大作业要求**一人一组单独完成，需提交项目报告**（具体要求见模板，提交电子版即可）。项目报告的字数没有要求，其内容应该是实质性的设计内容，最好不要太多粘贴界面之类的图片，报告的内容质量直接决定了大作业的得分。
8. 最终需要提交可以运行的源代码（含注释说明）、可执行程序、项目报告。大作业重点考查对课堂知识的掌握情况和运用能力，合理应用的知识点越多，程序功能越强大，得分就越高。
9. 大作业程序及项目报告要求完全独立完成。大作业答辩时会随机抽查1、2处代码请开发者解释，以确认大作业完成的独立性及课程知识的掌握程度。

大作业提交截止时间：8月4日晚24：00之前

大作业答辩时间：8月5日全天（上午、下午、晚上）