

C++编程设计题目

(任选一题，通过组队完成编程设计)

题目一：多功能计算器

题目二：体育馆预约系统

题目三：点单管理系统

编程要求及计分标准

编程要求：

- 每组成员 ≤ 5 人，每个题目的被选次数不超过7次
- 采用C++语言编程，需体现面向对象
- 界面是指采用QT或MFC作为基础设计的GUI，而非DOS界面
- 调试无报错，程序可运行
- 提交源代码及系统演示录屏文件，课堂汇报10分钟

计分标准：

- 单人成队七个功能任选四个完成即为满分：每个功能按25' 计分；
- 双人成队七个功能任选六个完成即为满分：1~2功能10'，3~7功能20'；
- 双人以上需完成七个功能：1~4功能10'，5~7功能20'
- 可自行设计特色功能替换任一20' 功能
- 附加分：上限10'；完成更多功能最多加10'

题目一：多功能计算器

- 功能一：实现普通计算器基本按键功能
- 功能二：自定义复数类，完成复数与复数、复数与小数的相应计算
- 功能三：实现至少3种二维图形的周长、面积计算
- 功能四：实现至少3种三维图形的表面积、体积计算
- 功能五：输入记忆及计算记忆功能，至少记忆5条
- 功能六：支持对话框输入和按钮按键两种数据输入方式，对话框有容错性，输入错误系统不崩
- 功能七：有计算器界面、图形计算结果显示

题目二：体育馆预约系统

- 功能一：每个用户必须先完善基本信息才能使用系统，需完善的信息包括学号（仅学生需要提供）、姓名、身份证号、学院（校外人员不用提供）、联系方式等；用户分类校内学生，校内教职工，校外人员三类；除此之外，还需设立一个管理员
- 功能二：每个用户进入预约系统后，可以看到乒乓球、羽毛球、篮球、排球、游泳馆等选项。只接收未来两天的预订，选择一个运动类别后，可以显示未来两天的空余场地信息，游泳馆则显示还可以多少人
- 功能三：预约需要支付费用，不同用户具有不同的消费价格，校外人员全价，校内教职工为全价的50%，校内学生为全价的25%；（具体价格多少，同学们自己定）
- 功能四：管理员可以查询未来两天的预计收入情况
- 功能五：用户可取消预约，取消预约退回费用的90%，10%作为服务费收取；一个月取消次数超过2次，本月不允许再次预约
- 功能六：管理员可以取消任何人的任何时段的预约，且不受次数限制
- 功能七：系统界面

题目三：点单管理系统

- 功能一：有体系地进行菜单创建（分类），具体的菜品除了价目之外还有一定的说明
- 功能二：根据选择的菜品计算消费价格，实际消费价格记入会员等级积累，不同等级的会员，在消费时享受不同的折扣
- 功能三：点餐评价，且可根据评价高低和留言先后进行排序显示
- 功能四：推荐点餐，点餐系统会统计每份菜品的售卖和评价情况，且售卖和评价最好的5个菜品，其排序属性会被额外显示在菜单中的菜品属性中
- 功能五：点餐记忆，可根据购买记录快速复制、创建新的订单
- 功能六：排队显示，刷新后能实时显示预约排队进度和取餐排队进度
- 功能七：系统界面