

# 计算机实习



李 晶 [lijingjing@bupt.edu.cn](mailto:lijingjing@bupt.edu.cn)

孙鹏飞 [sunpengfei@bupt.edu.cn](mailto:sunpengfei@bupt.edu.cn)

杨金翠 [jincuiyang@bupt.edu.cn](mailto:jincuiyang@bupt.edu.cn)

# 参考资料

---

- C语言程序设计的教材及相关课堂资料
- 搜索引擎

# 时间表

9.12 – 9.15 ( 机房：教一楼502、504、528 教二楼509、513、514 )					
时间	周一	周二	周三	周四	周五
8:30-11:50		上课	1 - 6班	12 - 17班	1 - 6班
			教一楼502、504、528	教一楼502、504、528	教一楼502、504、528
			7-11班	18-22班	7-11班
			教二楼509、513、514	教二楼509、513、514	教二楼509、513、514
13:30 - 16:50			12 -17班	1 - 6班	12 - 17班
			教一楼502、504、528	教一楼502、504、528	教一楼502、504、528
			18-22班	7-11班	18-22班
			教二楼509、513、514	教二楼509、513、514	教二楼509、513、514

# 时间表

9.17 – 9.22 ( 机房：教一楼502、504、528 教二楼509、513、514 )					
时间	周一	周二	周三	周四	周五
8:30-11:50	12 - 17班	1 - 6班	12 -17班	验  收   教 一 楼	验  收   教 一 楼
	教一楼502、504、528	教一楼502、504、528	教一楼502、504、528		
	18-22班	7-11班	18-22班		
	教二楼509、513、514	教二楼509、513、514	教二楼509、513、514		
13:30 - 16:50	1 - 6班	12 - 17班	1 - 6班		
	教一楼502、504、528	教一楼502、504、528	教一楼502、504、528		
	7-11班	18-22班	7-11班		
	教二楼509、513、514	教二楼509、513、514	教二楼509、513、514		

# 实践要求

---

## □ C 语言

- 两个题目，任选其一；
- 分组完成，五人一组，**专业内**自愿组合；
- 开发环境：Turbo C++或其它C编程环境。
- 要求：
  - 提供命令行操作，无需图形界面
  - 模块化结构
  - 遵守编程规范
  - 界面友好
  - 运行正确
  - 具有容错机制

# 实践内容

---

- 网上超市管理系统
- 家政服务管理系统

# 网上超市管理系统

---

## □ 系统服务人群：

- 顾客。顾客信息包含：顾客ID、姓名、性别、电话、密码、邮箱、收货地址、账户余额
- 超市管理员。每个超市有一名管理员，超市管理员信息包含：管理员ID、所属超市名称、姓名、邮箱、密码
- 要求：
  - 顾客ID、管理员ID均为字母数字组合的字符串，长度6-10个字符
  - 电话号码为11位数字
  - 邮箱必须符合规范\*\*\*@\*\*\*.\*\*\*
  - 账户余额为包含两位小数位的浮点数。

# 网上超市管理系统

---

## □ 商品信息包含：

- 商品号、所属超市、零售价格、进货价格、销量、库存、折扣价格、折扣开始时间、折扣结束时间等。

## □ 要求：

- 商品号：2位字母+4位数字
- 折扣价格、零售价格、进货价格：浮点数，保留两位小数
- 库存、销量：整型数
- 折扣开始时间、折扣结束时间：符合时间格式yyyy:mm:dd:hh:mm

## □ 假设：

- 一个超市的商品种类不少于10种。
- 所有商品免费送货，没有运费。



# 网上超市管理系统

---

## □ 订单信息包含：

- 订单编号、购物日期、所购商品（编号、名称、数量、单价）、购物总价格等。

## □ 要求：

- 订单编号：顾客ID+购物日期（购物日期格式见下面）
- 购物日期：符合时间格式yyyy:mm:dd:hh:mm
- 购物总价格：浮点数，保留两位小数

# 网上超市管理系统

---

## □ 顾客功能：

- 登陆：输入用户ID和密码登陆系统。
- 商品查询：根据系统提供的信息进行商品查询。
  - 根据商品名称进行查询；
  - 根据超市名称进行查询；
  - 根据是否有折扣信息过滤查询结果；
  - 查询之后允许顾客购买；
  - 根据价格排序所有商品；
  - 根据销量排序所有商品；
  - 系统也可以有热门商品推荐，可根据价格或就近地址的顾客的共同喜好等信息来推荐，此处可自行确定用什么规则来推荐。

# 网上超市管理系统

---

## □ 顾客功能：

- 顾客购买商品：用户根据需要浏览并可选择感兴趣的商品。
  - 假设：
    - 同一个订单可包含多个商品。
    - 来自不同超市的商品自动拆分成多个订单。
  - 顾客购买的商品数量不能超出库存量；
  - 顾客购买的商品总价格不能超出账户余额。

# 网上超市管理系统

---

## □ 顾客功能：

### ■ 个人信息管理

- 对个人信息中的电话、密码、邮箱及地址进行修改

### ■ 取消订单

- 在未付款之前顾客可以取消自己的订单
- 假设：可模拟付款

### ■ 查询购买后的订单

- 查看用户曾经的订单记录

# 网上超市管理系统

---

## □ 超市管理员功能：

- 登陆：输入管理员ID和密码登陆系统。
- 订单管理：
  - 查看用户订单情况：
    - 查询管理员自己所属超市的商品购买情况（历史上的订单以及订单详情）
  - 统计用户订单信息：
    - 统计营业期间的营业额；
    - 按销量和营业额对商品进行排序；
    - 输出利润最高的商品和最低的商品；
    - 根据库存和销售情况判断商品中哪些需要进货、哪些存在滞销情况；

# 网上超市管理系统

---

## □ 超市管理员功能：

- 商品管理：针对管理员本超市上架的所有商品
  - 商品查询：查询所有上架的商品信息
  - 添加商品：添加一个新的商品
    - 同一个超市商品的名字不能重复；
    - 商品库存不可为负数；
    - 商品ID不能重复；
    - 添加商品的最后一步为发布，发布之前可以修改和取消添加。
- 个人信息管理
  - 对个人信息中的密码及邮箱进行修改

# 家政服务管理系统

---

## □ 系统服务人群：

- 顾客。顾客信息包含：顾客ID、姓名、性别、电话、用户地址、顾客所属地理区域、密码。
- 家政管理员。每个家政公司一个管理员，管理员信息包含：管理员ID、所属家政公司、姓名、邮箱、密码。
- 要求：
  - 顾客ID、管理员ID均为字母数字混合，长度6-10个字符
  - 电话号码为11位数字
  - 邮箱必须符合规范\*\*\*@\*\*\*.\*\*\*

# 家政服务管理系统

---

- 家政服务人员信息包含：
  - 家政服务人员ID、姓名、服务区域、服务价格、服务类别、得分、服务时间，所属家政服务公司。
- 要求：
  - 家政服务人员ID：字母数字混合，长度6-10个字符
  - 服务区域：字符串
  - 服务价格：整数
  - 得分：1~5之间的整数，1为差评，5为好评，中间依次过度，3分为合格
  - 服务时间：符合时间格式hh:mm-hh:mm，只能是整点或者半点
- 假设：顾客选择家政服务人员为单项选择



# 家政服务管理系统

---

## □ 顾客功能：

- 登陆：输入用户ID和密码登陆系统。
- 家政服务人员查询：根据系统提供的信息进行家政服务人员查询。
  - 根据家政人员姓名查询；
  - 根据家政人员姓名及服务时间查询；
  - 根据服务类别和所属区域查询；
  - 可用服务时间段、所属家政服务公司、服务类别等过滤查询结果
  - 根据得分排序所有家政服务人员；
  - 根据服务价格排序所有家政服务人员；
  - 查询之后允许用户下单；
  - 系统也可以有热门家政服务人员推荐，可根据得分或同一地区服务次数等来推荐，此处可自行确定用什么规则来推荐。

# 家政服务管理系统

---

## □ 顾客功能：

- 用户下单：用户根据需要进行浏览并可选择满意的家政服务人员。
  - 同一个订单同一时间段同一类型的家政服务人员只能有一名；
  - 同一个订单同一个时间段可包含多个不同类型的家政服务人员；
  - 同一个家政服务人员在服务时间上不产生冲突；
  - 同一个家政服务人员两个相邻的订单间保证地点可达；
  - 每次家政服务最小服务单位为2小时，最大服务单位不超过8小时；
  - 只能下单和用户处于同一区域内的家政服务人员。

# 家政服务管理系统

---

## □ 顾客功能：

### ■ 个人信息管理

- 对个人信息中的电话、密码及地址进行修改

### ■ 取消订单

- 在未付款之前用户可以取消自己的订单
- 假设：可模拟付款

### ■ 查询订单

- 查看用户曾经的家政服务订单记录

# 家政服务管理系统

---

## □ 家政服务公司管理员功能：

- 登陆：输入管理员ID和密码登陆系统。
- 订单管理：
  - 查看用户订单情况：
    - 查询管理员自己所属家政服务公司的订单情况（订单详情）
  - 统计订单信息：
    - 按已服务次数排序本公司的所有服务人员信息；
    - 统计不同区域的热门服务时间；
    - 按收入的高低排序所有家政服务人员，可以按月份筛选结果；
    - 按月份按服务人员统计本月内订单评分低于合格分的订单数，并按从差到好的顺序排序所有服务人员。

# 家政服务管理系统

---

## □ 家政服务公司管理员功能：

### ■ 家政服务人员管理：针对管理员本公司的服务人员

- 人员查询：查询所有的家政服务人员
- 添加服务人员：添加一个新的家政服务人员
  - 家政服务人员的工作时间介于8：00-20：00之间；
  - 家政服务人员的工作时间不能超过八小时；
  - 可能出现同名的家政服务人员；
  - 家政服务人员的ID不能重复；
  - 添加服务人员的最后一步为发布，发布之前可以修改和取消添加。

### ■ 个人信息管理

- 对个人信息中的密码及邮箱进行修改

# 作业提交

---

## □ 内容

- 以小组为单位提交压缩包
- 命名规则：组长中方学号\_组长中文姓名.rar
- 包含：
  - 源程序一份；
  - 可执行程序一份；
  - 国际学院教务要求提交的实践报告每人一份（参见模板，不少于2000字），命名规则：中方学号\_姓名.doc/docx；
  - 验收报告一份：包含两张表，见下页；
  - 测试结果报告（程序运行情况截图及简要说明）；
  - 设计报告一份；
  - 未特殊注明均为每组一份

# 作业提交

## □ 验收报告格式：

### ■ 表一：小组成员

学号	姓名	负责工作

### ■ 表二：功能清单及完成情况

一级功能	二级功能	细化要求	完成与否
学生功能	续借图书	续借图书的次数不得超过两次	是
		续借图书的时间不得超过一个月	否

# 作业提交

---

## □ 设计报告内容：

### ■ 系统总体设计

- 系统总体功能描述（包含模块图及整个系统的总体功能描述）
- 接口定义规范（按照什么原则来命名接口）
- 系统的数据结构描述（系统需要处理什么样的数据，这些数据以什么形式存储及程序运行过程中使用的数据结构描述）
- 系统的开发环境及运行环境描述（包含软硬件环境）

### ■ 模块详细设计

- 功能概述
- 处理流程（包含流程图及详细的处理流程）
- 模块的输入输出（包含输入输出的数据描述及数据结构或存储格式描述）
- 模块的接口描述（包含接口名字、接口参数名、参数类型、参数描述，返回值名，返回值类型、返回值描述，接口的作用）
- 每个功能的边界情况描述及处理方法



# 作业提交

---

## □ 提交方式

### ■ 截止时间：

- 2017年9月22日17:00之前

### ■ 上传到ftp://student:student@10.125.118.17/国际学院/16级/计算机实习/（待定）

- 上传到各自的班级所在目录
- 上传到其他目录的无效
- 上传文件为0字节的无效

# 评价标准

---

- 态度
  - 课堂表现
  - 抄袭情况（一经发现零分处理）
- 作业完成情况
  - 是否正确运行
  - 是否遵守编程规范（参考附件）
  - 是否有容错机制
  - 界面是否友好
  - 是否模块化
  - 是否注释
  - 实践报告内容及格式

# 其它

---

- 不要读死书
- 要认真、仔细、耐心
- 不要抄袭 要以自己的作品为荣
- 任何问题和建议都可以提出