

闽南科技学院计算机信息学院

2020 级大数据专业

《C 语言程序课程设计》任务书

设计题目	<p>以下三类情况任意一种</p> <p>第一类：管理系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 图书管理系统 2. 个人通讯录管理系统 3. 学生的选课及学籍管理系统 4. 自拟管理系统题目 <p>第二类：游戏类</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. 贪吃蛇游戏 6. 潜艇大战游戏 7. 扫雷游戏 8. 黑白棋游戏 9. 俄罗斯方块 10. 自拟游戏题目 <p>第三类：自定方向</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. 自拟题目(可参照校外比赛进行选题)
作品要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课程设计采取每人一题，可任选一题进行设计，具体要求详见每个题目详细说明； 2. 可以选择老师提供的参考选题，也可以自选，如果自选，要求数据使用数组、结构体等，键盘操作或鼠标操作均可； 3. 要求利用结构化程序设计方法以及 C 语言的编程思想来完成系统的设计； 4. 模块化程序设计：要求在设计的过程中，按功能定义函数或书写多个文件，进行模块化设计，各个功能模块用函数的形式来实现； 5. 程序书写风格：锯齿型书写格式； 6. 完成课程设计报告书（格式见附录 1）。
评价标准	<p>课程设计成绩评定的依据有课程设计报告书（word 文档）、PPT 介绍、源程序、课程设计考勤登记表。（新建文件夹命名为 “001 张三 20 网工 《C 语言程序课程设计》作品”）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 优（90 分以上）：必须要有一定的创意，有自己独特的算法。按要求完成课题的全部功能，有完整的符合标准的文档，文档有条理、文笔通顺，格式正确，其中有总体设计思想的论述，有正确的流程图，程序完全实现设计方案，设计方案先进，软件可靠性好； 2. 良（80-89 分）：完成课题规定的功能，有正确的流程图，有完整的符合标准的文档，文档有条理、文笔通顺，格式正确；有完全实现设计方案的软件，设计方案较先进，无明显错误； 3. 中（70-79 分）：完成课题规定的功能，有正确的流程图，有完整的符合标准的文档，有基本实现设计方案的软件，设计方案正确，但有少数失误；

	<p>4. 及格（60-69 分）：完成课题规定的大部分功能，有完整的符合标准的文档，有基本实现设计方案的软件，设计方案基本正确，个别功能没有实现，但错误不多；</p> <p>5. 不及格：没有完成课题规定的功能，没有完整的符合标准的文档，软件没有基本实现设计方案，设计方案不正确。</p> <p>最终成绩=作品检查成绩*60%+文档成绩*30%+出勤成绩*10%</p>
考核时间	<p>作品提交：</p> <p>2021 年 10 月 15 日晚 10 点之前提交给班级副班长，副班长再发到邮箱 2455438563@qq.com。</p>

1、图书管理系统

主要包括管理图书的库存信息、每一本书的借阅信息以及每一个人的借书信息。每一种图书的库存信息包括编号、书名、作者、出版社、出版日期、金额、类别、总入库数量、当前库存量、已借出本数等。每一本被借阅的书都包括如下信息：编号、书名、金额、借书证号、借书日期、到期日期、罚款金额等。每一个人的借书信息包括借书证号、姓名、班级、学号等。

系统功能包括以下方面：

A、借阅资料管理

要求把书籍、期刊、报刊分类管理，这样的话操作会更加灵活和方便，可以随时对其相关资料进行添加、删除、修改、查询等操作。

B、借阅管理

- (1) 借出操作
- (2) 还书操作
- (3) 续借处理

提示：以上处理需要互相配合以及赔、罚款金额的编辑等操作完成图书借还业务的各种登记。例如：读者还书时不仅更新图书的库存信息，还应该自动计算该书应罚款金额。并显示该读者所有至当日内到期未还书信息。

C、读者管理

读者等级：对借阅读者进行分类处理，例如可分为教师和学生两类。并定义每类读者的可借书数量和相关的借阅时间等信息。

读者管理：对读者信息可以录入，并且可对读者进行挂失或注销、查询等服务的作业。

D、统计分析

随时可以进行统计分析，以便及时了解当前的借阅情况和相关的资料状态，统计分析包括借阅排行榜、资料状态统计和借阅统计、显示所有至当日内到期未还书信息等功能分析。

E 系统参数设置：可以设置相关的罚款金额，最多借阅天数等系统服务器参数。

2、个人通讯录管理系统

建立一通讯录，输入姓名、电话号码、住址等信息，然后对通信簿进行显示、查找、添加、修改及删除。

功能要求

(1) 通讯录的每一条信息包括姓名、单位、固定电话、移动手机、分类（如同事、朋友、同学、家人等）、EMAIL、QQ 等。

(2) 输入功能：可以一次完成若干条信息的输入。

(3) 显示功能：完成全部通讯录信息的显示(一屏最多显示 10 条,超过十条应能够自动分页显示)

(4) 查找功能：可以按姓名等多种方式查找通讯信息

(5) 增加、删除、修改功能：完成通讯录信息的多种更新

3、学生的选课及学籍管理系统

【问题描述】现有若干个班级的学生，进行下学期课程的选课，假设已经通过文件储存了选课内容的数据库，数据库中包括 7 门课(课程内容由学生自己定) 第 i 门课程的接纳的学生数为 $10 \times i$, i 为课程的序号, 如第一门课的接纳的学生数为 10×1 , 第二门课为 10×2 , 依此类推, 每门课的学分数分别为 1、2、3、4、5、6、7, 现要求每一个学生至少选 3 门课, 最多不超过 5 门。

【实现提示】

(1) 显示课程内容供学生选择,并能进行选课的操作

(2) 随着学生选课工作的进行, 动态更新数据库的内容

(3) 进行学生的最少选课量和最多选课量的控制

(4) 显示所有学生的选课的结果

(5) 把学生所选的课按学分总积分由小到大排列, 同样学分按姓名的英文字母排序

(6) 录入学生的各科成绩

(7) 学生的参数有：姓名、学号、性别、总学分、各科成绩, 补考情况, 请把一门和三门功课不及格的学生的姓名列出, 并自动生成补考通知书, 通知书中要求有学生的姓名、学号、不及格的科目及补考时间(由编程者自定)

7、游戏

要求：有一定**游戏规则**，**图形**显示，数据使用数组、结构体、链表等均可。键盘操作或鼠标均可。

(1) 贪吃蛇游戏

(2) 潜艇大战游戏

(3) 扫雷游戏

(4) 黑白棋游戏

(5) 俄罗斯方块

附录 1：
(封面样式)

C 语言程序 课程设计报告

题 目 _____
姓 名 _____
年 级 _____
专 业 _____
学 号 _____
指导老师 _____
报告成绩 _____

作品时间：2021 年 10 月

（正文部分）

一、需求分析（标题均为小三号，宋体）

（正文均为小四号，宋体，行距 1.5 倍）

（对所选择题目进行分析，描述问题。简述课题要解决的问题是什么，有什么要求和限制条件。）

二、总体设计

（对设计目标进行总体分析，说明要采用的基本思路，说明遇到的问题和解决方法。说明完成本次课程设计的完整过程。要描述程序的设计思想，画出本次课程设计完整的程序框图和流程图。）

三、详细设计

（要求列出所有编写的函数清单，说明每个函数的功能，各形式参数的意义，画出各函数的调用关系图。即模块功能说明（如函数功能、入口及出口参数说明，函数调用关系描述等）。

（要求列出所有编写的源代码，在代码后面要有必要的进行注释）。

四、程序运行结果测试与分析

（要针对程序处理的不同情况列出有代表性的输入和输出，用足够多的实例说明程序完成了设计任务和目标。在测试过程中要有相关的运行截图）

五、结论与心得

（主要说明程序调试中发现的问题和解决办法，包括你在设计中学到了什么，哪里遇到了困难，解决的办法，可能但因时间关系没有来得及完成的想法，今后的目标等。）

六、参考文献

附录一、程序源代码