**程序设计基础实践**

**指导书**

**中那大学计算机学院**

**2022年9月**

**一、目的和意义**

掌握程序设计的基本方法，训练学生运用编程语言进行基本的结构化程序设计。使学生加深对编程语言的理解，培养学生设计、编写、调试程序的能力，同时培养学生的程序设计思维。

**二、实现要求**

1、每个课程设计的实现过程中要求至少要包含除主函数外的其它函数；

2、定义主函数，实现对整个程序的控制；

3、可编译、运行并达到设计要求。

4、如果抄袭，则按0分记。但可以从互联网下载相关代码进行修改、调试。

**三、开发工具**

visual C++或者其它C开发工具。

**四、报告格式**

1、用word书写（不接受其他文件格式），最后统一提交班长。班长压缩后提交给指导老师。

2、第一页：封面（行次序为：中南大学课程设计报告、课程名称：计算机程序设计实践、指导教师、题目名称、专业、班级、学号、姓名），封面具体格式示例如下：

中南大学课程设计报告（2号黑体）

课程名称：计算机程序设计实践（3号黑体，居中）

指导教师：（4号黑体，居中）

专 业：（4号黑体，居中）

班 级：（4号黑体，居中）

学 号：（4号黑体，居中）

姓 名：（4号黑体，居中）

年 月 日 （4号黑体，居中）

3、第二页：目录

4、以后依次为：目录、第一章 总体设计、第二章 详细设计、第三章 源代码清单及说明、第四章 运行结果、第五章 心得体会等章节

**五、上机安排**

1：11.19，第12周周六上下午8课时；

2：11.26，第13周周六上下午8课时；

3：12.03，第14周周六上下午8课时；

4：12.24，第17周周六上下午8课时；

**六 设计题目说明**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **题目名称** | **题目说明** |
| 1 | 文本文件编辑程序 | 文本编辑算法输入输出及文件操作库函数 |
| 2 | 文本文件英文词汇统计程序 | 统计基本算法及文件操作库函数 |
| 3 | PI计算程序 | PI近似计算方法及数学运算库函数 |
| 4 | 高阶矩阵求特征向量程序 | 高阶矩阵特征向量求解算法及数学运算库函数 |
| 5 | n元一次方程求解程序 | N元一次方程解法及数学运算库函数 |
| 6 | ANSI C 字符串库函数实现程序 | 数组存储、指针、内存管理函数及字符串运算算法 |
| 7 | 文件查找程序 | 目录存储结构及文件操作库函数 |
| 8 | 电子相册显示程序 | 图片文件存储格式及文件操作库函数 |
| 9 | 五子棋游戏 | 五子棋游戏算法及图形编程库函数 |
| 10 | 俄罗斯方块游戏 | 俄罗斯方块算法及图形编程库函数 |
| 11 | 贪吃蛇游戏 | 贪吃蛇算法及图形编程库函数 |
| 12 | 推箱子游戏 | 推箱子算法及图形编程库函数 |
| 13 | 指法练习程序 | 输入输出库函数及图形编程库函数 |
| 14 | 矩阵相乘程序 | 矩阵相乘算法及数学运算库函数 |
| 15 | 掷色子游戏程序 | 数学运算库函数及图形编程库函数 |
| 16 | 音乐播放程序 | 输入输出及文件库函数 |
| 17 | 电子琴模拟程序 | 输入输出及文件库函数 |
| 18 | 家谱管理程序 | 链表、指针及文件输入输出库函数 |
| 19 | 电子万年历程序 | 万年历算法及时间日期库函数 |
| 20 | 管家婆程序 | 文件操作函数 |
| 21 | 自然对数计算程序 | 自然对数近似计算算法及数学计算库函数 |
| 22 | 高阶多项式合并同类项程序 | 字符串及数学计算库函数 |
| 23 | 英文词典程序 | 指针、链表数据结构及文件操作库函数 |
| 24 | 文件加密解密程序 | 加密解密算法及文件操作库函数 |
| 25 | 屏幕取词并翻译程序 | 输入输出及文件操作函数 |
| 26 | 造字程序 | 汉字编码及图形编程函数 |
| 27 | 屏幕保存程序 | 图片文件存储格式及文件操作库函数 |
| 28 | 矩阵求逆程序 | 矩阵求逆矩算法及数学运算函数 |
| 29 | 三角函数求值程序 | 三角函数近似求解算法及数学运算函数 |
| 30 | 打桌球游戏程序 | 反射及碰撞算法及图形编程函数 |
| 31 | 电子毫秒表计时程序 | 时间函数及图形编程函数 |
| 32 | 多文件打包/解包程序 | 结构体基本数据类型文件操作函数 |
| 33 | 文件属性修改程序 | 文件操作函数 |
| 34 | 通用菜单程序 | 结构体数据类型及输入输出函数 |
| 35 | 简单绘图程序 | 图形编程函数 |
| 36 | 图书阅读程序 | 链表数组及文件操作函数 |

**七 设计任务分配**

2214设计任务分配

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学号 | 姓名 | 班级名称 | 题号分配 |
|
|
| 8208221401 | 华晨然 | 计算机通信类2214 | 1 |
| 8208221402 | 李宁凡 | 计算机通信类2214 | 2 |
| 8208221403 | 薛庭玉 | 计算机通信类2214 | 3 |
| 8208221404 | 李城 | 计算机通信类2214 | 4 |
| 8208221405 | 任正贤 | 计算机通信类2214 | 5 |
| 8208221406 | 熊亭臻 | 计算机通信类2214 | 6 |
| 8208221407 | 张姚鹏 | 计算机通信类2214 | 7 |
| 8208221408 | 黄钟婵 | 计算机通信类2214 | 8 |
| 8208221409 | 苏科龙 | 计算机通信类2214 | 9 |
| 8208221410 | 曹钰龙 | 计算机通信类2214 | 10 |
| 8208221411 | 卢浩辉 | 计算机通信类2214 | 11 |
| 8208221412 | 郑苏祎 | 计算机通信类2214 | 12 |
| 8208221413 | 茹江涛 | 计算机通信类2214 | 13 |
| 8208221414 | 许伟凯 | 计算机通信类2214 | 14 |
| 8208221415 | 范文涛 | 计算机通信类2214 | 15 |
| 8208221416 | 罗林雅 | 计算机通信类2214 | 16 |
| 8208221417 | 张明宇 | 计算机通信类2214 | 17 |
| 8208221418 | 任季 | 计算机通信类2214 | 18 |
| 8208221419 | 王俨 | 计算机通信类2214 | 19 |
| 8208221420 | 吴一凡 | 计算机通信类2214 | 20 |
| 8208221421 | 贺芮嘉 | 计算机通信类2214 | 21 |
| 8208221422 | 宋梦凯 | 计算机通信类2214 | 22 |
| 8208221423 | 刘旭 | 计算机通信类2214 | 23 |
| 8208221424 | 吴昱辰 | 计算机通信类2214 | 24 |
| 8208221425 | 李旭东 | 计算机通信类2214 | 25 |
| 8208221426 | 杜敏 | 计算机通信类2214 | 26 |
| 8208221427 | 王庆泰 | 计算机通信类2214 | 27 |
| 8208221428 | 姚竺均 | 计算机通信类2214 | 28 |
| 8208221429 | 李博 | 计算机通信类2214 | 29 |
| 8208221430 | 简康辉 | 计算机通信类2214 | 30 |
| 8208221431 | 代玮宸 | 计算机通信类2214 | 31 |
| 8208221432 | 張芝芸 | 计算机通信类2214 | 32 |
| L208221433 | 冯优辉 | 计算机通信类2214 | 33 |

2215设计任务分配

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学号 | 姓名 | 班级名称 | 题号分配 |
|
|
| 8208221501 | 黄薇羽 | 计算机通信类2215 | 1 |
| 8208221502 | 李润晰 | 计算机通信类2215 | 2 |
| 8208221503 | 杨振佳 | 计算机通信类2215 | 3 |
| 8208221504 | 李剑创 | 计算机通信类2215 | 4 |
| 8208221505 | 邵秉纯 | 计算机通信类2215 | 5 |
| 8208221506 | 徐全 | 计算机通信类2215 | 6 |
| 8208221507 | 张子珣 | 计算机通信类2215 | 7 |
| 8208221508 | 金浩 | 计算机通信类2215 | 8 |
| 8208221509 | 唐嘉俊 | 计算机通信类2215 | 9 |
| 8208221510 | 曾炜 | 计算机通信类2215 | 10 |
| 8208221511 | 毛彧 | 计算机通信类2215 | 11 |
| 8208221512 | 陈康坤 | 计算机通信类2215 | 12 |
| 8208221513 | 沈旭鹏 | 计算机通信类2215 | 13 |
| 8208221514 | 张珂赵 | 计算机通信类2215 | 14 |
| 8208221515 | 高浩天 | 计算机通信类2215 | 15 |
| 8208221516 | 罗婷 | 计算机通信类2215 | 16 |
| 8208221517 | 周哲宇 | 计算机通信类2215 | 17 |
| 8208221518 | 石鑫 | 计算机通信类2215 | 18 |
| 8208221519 | 卫子晨 | 计算机通信类2215 | 19 |
| 8208221520 | 杨千靖 | 计算机通信类2215 | 20 |
| 8208221521 | 胡又天 | 计算机通信类2215 | 21 |
| 8208221522 | 王冠仁 | 计算机通信类2215 | 22 |
| 8208221523 | 高雨涵 | 计算机通信类2215 | 23 |
| 8208221524 | 邢海成 | 计算机通信类2215 | 24 |
| 8208221525 | 李彦颖 | 计算机通信类2215 | 25 |
| 8208221526 | 韩志豪 | 计算机通信类2215 | 26 |
| 8208221527 | 王小杰 | 计算机通信类2215 | 27 |
| 8208221528 | 张晖健 | 计算机通信类2215 | 28 |
| 8208221529 | 李翠 | 计算机通信类2215 | 29 |
| 8208221530 | 黎倩茹 | 计算机通信类2215 | 30 |
| 8208221531 | 郭思远 | 计算机通信类2215 | 31 |
| 8208221532 | 鍾靖宇 | 计算机通信类2215 | 32 |
| L208221533 | 安米德 | 计算机通信类2215 | 33 |

2216设计任务分配

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学号 | 姓名 | 班级名称 | 分配题号 |
|
|
| 8208221601 | 王玥珺 | 计算机通信类2216 | 1 |
| 8208221602 | 韦振玉 | 计算机通信类2216 | 2 |
| 8208221603 | 曾子睿 | 计算机通信类2216 | 3 |
| 8208221604 | 丁光豫 | 计算机通信类2216 | 4 |
| 8208221605 | 何晓伟 | 计算机通信类2216 | 5 |
| 8208221606 | 何囿瑾 | 计算机通信类2216 | 6 |
| 8208221607 | 胡沐华 | 计算机通信类2216 | 7 |
| 8208221608 | 黄毅 | 计算机通信类2216 | 8 |
| 8208221609 | 李子豪 | 计算机通信类2216 | 9 |
| 8208221610 | 梁骁 | 计算机通信类2216 | 10 |
| 8208221611 | 孙湘 | 计算机通信类2216 | 11 |
| 8208221612 | 王泽炎 | 计算机通信类2216 | 12 |
| 8208221613 | 周静一 | 计算机通信类2216 | 13 |
| 8208221614 | 周宇航 | 计算机通信类2216 | 14 |
| 8208221615 | 沈浪 | 计算机通信类2216 | 15 |
| 8208221616 | 陆维琦 | 计算机通信类2216 | 16 |
| 8208221617 | 芮传兴 | 计算机通信类2216 | 17 |
| 8208221618 | 吴天宇 | 计算机通信类2216 | 18 |
| 8208221619 | 阮正康 | 计算机通信类2216 | 19 |
| 8208221620 | 王雨婷 | 计算机通信类2216 | 20 |
| 8208221621 | 肖叶蕾 | 计算机通信类2216 | 21 |
| 8208221622 | 陈素 | 计算机通信类2216 | 22 |
| 8208221623 | 李世韬 | 计算机通信类2216 | 23 |
| 8208221624 | 刘帅帅 | 计算机通信类2216 | 24 |
| 8208221625 | 杨平尧 | 计算机通信类2216 | 25 |
| 8208221626 | 陈正 | 计算机通信类2216 | 26 |
| 8208221627 | 高传祺 | 计算机通信类2216 | 27 |
| 8208221628 | 黄敏 | 计算机通信类2216 | 28 |
| 8208221629 | 王丽菁 | 计算机通信类2216 | 29 |
| 8208221630 | 何源源 | 计算机通信类2216 | 30 |

说明：

1. 同一班级的同学，每人一题，不同同学的设计题目不能重复；
2. 同学之间经协商后可以互换，但需报知知道老师报备和批准，一旦题目确定后即不可更改。

**八 报告撰写格式**

****

中南大学课程实践报告

实践名称：计算机程序设计实践

实践题目：

指导教师：张 伟

专 业：计算机与通信类

班 级：

姓 名：

学 号：

2021年 12月 XX日

目录

一 实践题目及设计目标

二 算法流程图及说明

三 调试及运行分析

四 源代码清单

五 总结

正文用小四字号，宋体