

- 【注意:】** 1、本次作业不允许使用后续课程中的指针等相关概念
2、所有作业均不允许使用 C++ 的 `string` 变量!!!
3、不允许使用 `goto` 语句, 除非题目明确要求, 不允许使用全局变量
4、在 VS2015 下做到 “0 errors, 0 warnings”

补充:

- 7、题目同第 4 章 P. 127 习题 9 (汉诺塔), 要求给出移动过程中每根柱子上现有的圆盘数量及编号
【要求:】 1、假设圆盘最大数量为 10
2、要求层数、起始/结束圆柱的编号、显示速度 (其中 0 为单步显示)、内部数组 (横式) 是否显示等可从键盘上输入, 并检查输入的合理性
3、**允许** 使用全局变量 (包括全局数组)
4、递归方式完成, 显示方式为竖式+横式 (横式同上次作业, 可选择)
5、延时的系统函数为 `Sleep` (毫秒), 需要包含头文件 `<Windows.h>`, 例如 `Sleep(100)` 表示延时 0.1 秒
6、给出 5-b7-demo.exe 供参考
- 8、键盘依次输入 4-7 对直角坐标 (x, y), 判断是否是凸多边形 (如何判断是数学问题, 答疑时不回答此方面的疑问), 如果不是, 则给出提示, 如果是, 则求面积
【要求:】 1、三点以上共线情况不算凸多边形, 例如, 5 对坐标有三点共线, 则为四边形, 输出不是五边形即可
2、输入时, 先输入坐标点数量, 再按序 (要求顺时针/逆时针两种顺序输入同一组坐标点均可正确计算) 输入各点的 x, y 坐标值即可
- 9、给定一个 9*9 的矩阵, 判断是否满足数独的解
【要求:】 1、假设矩阵中填充的数据全部都是 1-9, 不必考虑非正常数据
2、数据从文件 `shudu.txt` 中读取 (目的是避免每次调试程序时输入 81 个数字)
3、给出一个示例的 `shudu.txt`, 里面的数据目前不是数独的解, 可自行编辑该文件使之解
- 10、从键盘上输入一个英文语句 (大小写混杂, 含空格, 空格作为单词的分隔), 要求改成每个单词都是首字母大写, 其余小写的形式输出 (其它字符原样输出)
例如: 输入: `tHis IS a C 8*# PrOGRam.`
输出: `This Is A C 8*# Program.`
- 11、输入年份, 打印该年的年历
【要求:】 1、年份限定在 1900-2100 之间 (假设输入正确)
2、要求每行输出三个月的月历, 而且输出时 **只能** 按照从上到下、从左到右依次输出, **不允许使用** 以前给的 `gotoxy` 或类似函数重定位光标的位置
3、正常情况下输出窗口的宽度不足以放下三个月的月历, 因此需要改变输出窗口的宽度和高度, 具体方法以前作业已交代过
4、给出示例程序 5-b11-demo.exe 供参考 (其中加了延时语句, 只是为了演示输出顺序, 实现时不需要与 demo 完全相同)
5、与 demo 相同, 星期日必须排在最前面, **不允许** 调整
6、**不允许使用** 三维及三维以上的数组 (也没有必要)
【提示:】 本题的**难点** 在于 **不使用** 光标定位语句时如何同时计算并记录多个月份的输出位置

【作业要求:】

- 1、**12月1日前**网上提交本次作业
- 2、每题所占平时成绩的具体分值见网页
- 3、超过截止时间提交作业会自动扣除相应的分数，具体见网页上的说明