

安徽财经大学实验报告

班级：_____学号：_____姓名：_____实验成绩：_____

课程名称：acm 程序设计实验 实验名称：综合练习 2实验地点：信息管理实验室 日期：6-7 时间：19:00~20:30 教师：张林

实验目的	1. 了解不同算法之间效率比较 2. 综合练习不同算法		
实验环境	软件平台：Visual C++ 6 操作系统：Windows xp 硬件：Core2 2.93G 2M 内存		
实验原理	分段分行按要求打印数字		
实验内容			
题 目	Problem B	编 号	1.
题 目 描 述	Catherine 在伊苏的一个彩蛋关卡中碰到了麻烦，为了通过 NPC 的考验，Catherine 必须用数字按 NPC 的要求摆出一个菱形的魔法符文图案，NPC 会给出一个正整数 n(n < 10)，这个菱形的魔法符文图案由数字组成，菱形的中心是数字 n，周围同样由数字包围，距离菱形中心越远，包围的数字逐步递减，直到递减为 1。 这个问题显然难倒了刚入手伊苏这个经典 RPG 的 Catherine,那现在就请各位帮帮 Catherine 吧~		
程序源代码	详细代码	关键功能注释	
	<pre>#include "stdio.h" #include "stdlib.h" int main() { void deal(int n,FILE *out); int deal_number; int deal_obj; int i; FILE *in,*out;</pre>	//main（）函数读写文件	

	<pre> if ((in = fopen("input.txt","r")) == NULL){ printf("input file open failed!\n"); return -1; } if ((out = fopen("output.txt","w")) == NULL){ printf("output file open failed!\n"); return -1; } fscanf(in,"%d",&deal_number); for (i = 0;i < deal_number;i++){ fprintf(out,"Case #%d:\n",i + 1); fscanf(in,"%d",&deal_obj); deal(deal_obj,out); fprintf(out,"\n"); } fclose(in); fclose(out); return 0; } void deal(int n,FILE *out) { int i,j,k,l; char ch = ' '; for (i = 1 ;i <= n ;i++){ for (j = 1;j <= n - i;j++){ fprintf(out,"%c",ch); } for (k = 1;k <= i;k++){ fprintf(out,"%d",k); } if (i != 1){ for (l = i - 1;l >= 1;l--){ fprintf(out,"%d",l); } } fprintf(out,"\n"); } } /* */ for (i = 1;i <= n - 1;i++){ for (j = 1;j <= i;j++){ fprintf(out,"%c",ch); </pre>	<pre> //打开读,写文件并 检查打开是否成功 // 读入测试组数 (deal_number) // 读入处理对象 (deal_obj) //关闭文件 //deal() 函数实现 具体实验要求并将 结 果 写 入 output.txt 文件 //首先打印前 n 行 // 接 着 再 打 印 后 n-1 行 </pre>
--	---	--

	<pre> } for (k = 1;k <= n - i;k ++){ fprintf(out,"%d",k); } for (k = n - i - 1;k >= 1;k --){ fprintf(out,"%d",k); } fprintf(out,"\n"); } } </pre>		
程序 编译	错误或警告信息		解决方法
	无		无
	无		无
测试 结果 与分 析	输入数据	输出数据	分析
	2	Case #1: 1 1 2 1 1	按实验要求输出预定结果
	3	Case #2: 1 1 2 1 1 2 3 2 1 1 2 1 1	
	5	Case #3: 1 121 12321	

		1234321 123454321 1234321 12321 121 1	
题目 小结	分步完成整个实验的要求		
	// 以下可以复制每个题目区域		
实验 心得 和总 结	<ol style="list-style-type: none">1. 学会利用字符有规律的组合来组成特定的图形2. 注意使用循环结构时边界的选择3. 学会分步完成任务		