第4章 选择分支结构程序设计

4.1 由小到大输出4个数：

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

void main (void)

{

int a,b,c,d,t;

printf ("请输入4个整数,空格分隔,回车结束\n");

scanf ("%d%d%d%d",&a,&b,&c,&d);

if (a>b) //这相当于冒泡排序法

{

t=a;

a=b;

b=t;//交换两个数

}

if (b>c)

{

t=b;

b=c;

c=t;//交换两个数

}

if (c>d)

{

t=c;

c=d;

d=t;//交换两个数

}

if (a>b)

{

t=a;

a=b;

b=t;//交换两个数

}

if (b>c)

{

t=b;

b=c;

c=t;//交换两个数

}

if (a>b)

{

t=a;

a=b;

b=t;//交换两个数

}

printf ("从小到大排列好的四个数为:%d %d %d %d\n",a,b,c,d);

getch ();

}

4.2 判断正负性和奇偶性

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

void main(void)

{

int a;

printf ("请输入一个非0整数\n");

scanf ("%d",&a);

if (a>0)

printf ("该数是正数\n");

else

printf ("该数是负数\n");

if (a%2)

printf ("该数是奇数\n");

else

printf ("该数是偶数\n");

getch ();

}

4.3 以年龄分配职务

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

void main (void)

{

int age;

printf ("请输入员工的年龄:\n");

scanf ("%d",&age);

if (age >= 22 && age <= 30)

printf ("该员工担任外勤业务员\n");

else //在该else下,已经默认age是比30要大的

if (age <= 45)

printf ("该员工担任内勤文员\n");

else

if (age <= 55)

printf ("该员工担任仓库管理员\n");

else//当年龄大于56岁时

printf ("该员工退休\n");

getch();

}

4.4 分段函数求值：

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#include <math.h>

void main (void)

{

int x;

double y;

printf ("请输入x的值:\n");

scanf ("%d",&x);

if (x>=0 && x<20)

y=5\*x+11;

else if(x>=20 && x<40)

y=sin(x)+cos(x);

else if(x>=40 && x<60)

y=exp(x)-1;

else if(x>=60 && x<80)

y=log(x+1);

else

y=0;

printf ("y的值为:%lf\n",y);

getch();

}

4.5 条件运算符的嵌套：

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

void main (void)

{

int grade;

char y;

printf ("请输入学生的学习成绩\n");

scanf ("%d",&grade);

y=grade>=90 ? 'A' : (grade>=70 ? 'B' : (grade>=60 ? 'C' : 'D'));

printf ("等级为%c\n",y);

getch();

}

4.6 计算器程序：

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

void main (void)

{

double a,b,c;

char op;//op表示运算符

printf ("请输入两个运算数,空格隔开\n");

scanf ("%lf %lf",&a,&b);

fflush(stdin);//这句话必须要有,清空缓冲区m否则下面的输入操作符的scanf语句无法正常运行

printf ("请输入运算符\n");

scanf ("%c",&op);

switch(op)

{

case '+':c=a+b;break;

case '-':c=a-b;break;

case '\*':c=a\*b;break;

case '/':c=a/b;break;

}

printf ("计算结果为%lf\n",c);

getch();

}

4.7 《实践教程》第23页例4.5