

C技能测试题——陕邮电

笔记本：日常

创建时间：2018/6/23 16:02

更新时间：2018/6/23 19:00

作者：1402435102@qq.com

标签：C

1.输入某年某月，输出该年份该月的天数

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    int year, month, day;
    int MonthDay[13] = { 0, 31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31 }; //每
    月的天数
    printf("请输入年份和月份：");
    scanf("%d%d", &year, &month);
    day = MonthDay[month];
    if (month == 2 && ((year % 4 == 0 && year % 100 != 0) || year % 400 == 0)) //
    判断是否闰年
    {
        ++day;
    }
    printf("该年该月天数为:%d\n", day);
    return 0;
}
```

2.输入学生成绩，若成绩

95分以上，输出 'A' ；

85~94，输出 'B' ；

75~84，输出 'C' ；

65~74，输出 'D' ；

65以下，输出 'E' ；

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    int a;
    scanf("%d", &a);
    if (a > 95)
    {
        printf("A");
    }
    else if (a >= 85 && a <= 94)
    {
        printf("B");
    }
    else if (a >= 75 && a <= 84)
    {
        printf("C");
    }
    else if (a >= 65 && a <= 74)
    {

```

```

        printf("D");
    }
    else if (a < 65)
    {
        printf("E");
    }
    return 0;
}

```

3.编写程序，输入x的值，求y的值。

-1 (x<0)
y = 0 (x=0)
1 (x>0)

```

#include<stdio.h>
int main()
{
    int x, y;
    scanf("%d", &x);
    if (x > 0)
    {
        y = 1;
    }
    else if (x == 0)
    {
        y = 0;
    }
    else if (x < 0)
    {
        y = -1;
    }
    printf("%d\n", y);
    return 0;
}

```

4.输出1+2+3+...+n的结果，其中n的值从键盘通过键盘输入

```

#include<stdio.h>
int main()
{
    int n, i, sum = 0;
    scanf("%d", &n);
    for (i = 1; i <= n; ++i)
    {
        sum = sum + i;
    }
    printf("%d\n", sum);
    return 0;
}

```

5.爱因斯坦的阶梯问题。假设有一条长阶梯，如果按每步跨2阶，那么最后剩下1阶;如果按每步跨3阶，那么最后剩2阶;如果按每步跨5阶，那么最后剩下4阶;如果按每步跨

6阶，那么最后剩下5阶;只有按每步跨7阶时，最后才正好走完，一阶也不剩。请问这条阶梯至少有多少阶？

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    int n = 1;
    while (1)
    {
        if (n % 2 == 1 && n % 3 == 2 && n % 5 == 4 && n % 6 == 5 && n % 7
== 0)
        {
            break;
        }
        ++n;
    }
    printf("这条阶梯至少有%d阶\n", n);
    return 0;
}
```

6.用数组方式输入5个学生的成绩，求总分和平均分，并对这5个成绩进行从高到低的排序。

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    int num[5], SUM = 0;
    double AVG;
    int i, j, tmp;
    for (i = 0; i < 5; ++i)
    {
        scanf("%d", &num[i]);
        SUM = SUM + num[i];
    }
    AVG = (double)SUM / 5;    //SUM是总分，AVG是平均分
    for (i = 0; i < 5; ++i)    //冒泡排序
    {
        for (j = 0; j < 5 - i - 1; ++j)
        {
            if (num[j] < num[j + 1])
            {
                tmp = num[j];
                num[j] = num[j + 1];
                num[j + 1] = tmp;
            }
        }
    }
    printf("总分为: %d 平均分为: %f\n", SUM, AVG);
    printf("排序后的成绩为: ");
    for (i = 0; i < 5; ++i)
    {
        printf("%d\t", num[i]);
    }
    return 0;
}
```

7.输入一个字符串是否是“回文”。所谓回文是指对称的字符串，如"abcdcdcba",正读反读都是一样的，判断回文的过程在函数中实现。

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
int main()
{
    char s[100];
    int len, start, end;
    int flag = 0;
    scanf("%s", s);
    len = strlen(s);
    for (start = 0, end = len - 1; start <= end; ++start, --end)
    {
        if (s[start] != s[end])
        {
            flag = 1;
            break;
        }
    }
    if (flag == 0)
    {
        printf("是回文\n");
    }
    else if (flag == 1)
    {
        printf("不是回文\n");
    }
    return 0;
}
```

8一辆以固定速度行驶的汽车，司机在上午10点时看到里程表上是一个对称数95859(公里)，两小时后里程表上出现了另一个对称数。问该车的速度是多少?新的里程是多少公里?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    int v, km1 = 95859;
    int km2 = km1;
    while (++km2)
    {
        if ((km2 / 10000) == (km2 % 10) && ((km2 / 1000) % 10) == ((km2 % 100) / 10))
        {
            break;
        }
    }
    v = (km2 - km1) / 2;
    printf("车速是%d公里/小时 新的里程是%d公里\n", v, km2);
    return 0;
}
```

9. 某同学因事需要进行缓考，缓考过后，老师要把他的成绩插入到已从高到低进行了排序班级成绩中，试问要怎样插入才不影响已经排好序的成绩单?编程实现。

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    int num[10] = { 90, 88, 76, 75, 70, 69, 68, 61, 55 };//假设成绩为数组内容(已由
    高到低排序)
    int number, i = 8;
    scanf("%d", &number);//从键盘输入该同学成绩
    while (i >= 0 && number>num[i])
    {
        num[i + 1] = num[i];//若不是合适位置，有序组元素向后移动
        --i;
    }
    num[i + 1] = number;
    for (i = 0; i < 10; ++i)
    {
        printf("%d  ", num[i]);
    }
    return 0;
}
```

10.用函数嵌套方法求:输入某年某月某日，判断这一天是这一年的第几天。要求用:rn函数根据输入的年份，判断是否是闰年。ts函数，求这一天是这一年的第几天，显然，若是闰年，则在2月后的天数要比非闰年多一天，所以要调用rn函数。主函数是输入某年某月某日，调用ts函数，输出某年某月某日是这一年的第几天。

```
#include<stdio.h>
int rn(int year) //是闰年返回1，不是闰年返回0
{
    if ((year % 4 == 0) && (year % 100 != 0) || (year % 400 == 0))
    {
        return 1;
    }
    return 0;
}
void ts(int year, int month, int day)
{
    int MonthDay[13] = { 0, 31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31 }; //每
    月的天数
    int i, days = day;
    for (i = 1; i < month; ++i)
    {
        days = days + MonthDay[i];
    }
    if (rn(year))
    {
        ++days;
    }
    printf("%d年%d月%d日是这一年的第%d天\n", year, month, day, days);
}
int main()
{
    int year, month, day;
    printf("请输入年月日: ");
}
```

```
scanf("%d%d%d", &year, &month, &day);  
ts(year, month, day);  
return 0;  
}
```