



第三章-C 语言中的运算符

注意：本次课是面向所有想学和爱学的同学们，所以，希望大家能真真正正的在这里学到技能，这是我们安排的相应课后作业，希望大家认真完成，及时提交到 QQ 群里，QQ 群号：344401117，加群请备注。不然我们不会通过哦，因为这个群也是服务于我们此次直播课的学生。最后，大家有任何的疑问和建议都可以在群里提出来哦，我们虚心倾听。也希望大家帮助我们扩散、宣传，我们希望让更多想学和爱学的同学们听见我们的声音。

跟我练一

指导-实现 3 个数的排序

需求说明

输入 3 个整数 x 、 y 以及 z ，请把这三个数从小到大输出。

实现逻辑

想办法把最小的数放到 x 上，先将 x 与 y 进行比较，如果 $x > y$ ，则将 x 与 y 的值进行交换，然后再用 x 与 z 进行比较；如果 $x > z$ ，则将 x 与 z 的值进行交换，这样能使 x 最小。然后再将 y 与 z 进行比较；如果 $y > z$ ，则将 y 与 z 的值进行交换。



参考解决方案

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int x, y, z, t;
    printf("\n 请输入三个整数: ");
    scanf("%d%d%d", &x, &y, &z);
    printf("\n 三个数分别是: %d %d %d\n", x, y, z);
    if(x > y)
    {
        //交换x和y的值
        t = x;
        x = y;
        y = t;
    }
    if(x > z)
    {
        t = z;
        z = x;
        x = t;
    }
    if(y > z)
    {
        t = y;
        y = z;
        z = t;
    }
    printf("\n 从小到大排序: %d %d %d\n", x, y, z);
}
```

跟我练二

指导—实现简单的商城收银功能

需求说明

为某商城编写一个程序，完成顾客购物后根据优惠政策计算付款项的功能。

某商城有如下优惠政策：

- 所有的本商城的会员购物享受 9 折优惠。
- 对于非会员的顾客购物满 100 元，也可以享受 9 折优惠。
- 本身是会员，并且购物满 100 元可以享受 8 折优惠。

假如某顾客从该商城购买了三件商品，请计算该顾客可得到的折扣额（如果有），以及打折后需支付的金额。



实现思路

找出应该为程序提供哪些输入。程序的输入应该是顾客所购买的三件商品的价格，以及顾客是否是会员。程序随后接收用户提供的这些值，并检查顾客是否是会员，以及总费用是否大于 100 元，分情况计算出折扣金额，然后计算出需要支付的最终金额。可以用以下公式计算：
需要支付的金额 = 购物总额 - 折扣金额。

参考代码

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    char ch;           // 'y'表示是会员, 'n'表示非会员
    float cost1;        // 购买商品1的费用
    float cost2;        // 购买商品2的费用
    float cost3;        // 购买商品3的费用
    float total_cost;    // 购买三种商品的总金额
    double discount;     // 折扣金额
    double pay;         // 最终支付的金额

    printf("\n 是否是会员? (y/n)");
    fflush(stdin);
    scanf("%c", &ch);
    printf("\n 购买第一件商品的费用: ");
    scanf("%f", &cost1);
    printf("\n 购买第二件商品的费用: ");
    scanf("%f", &cost2);
    printf("\n 购买第三件商品的费用: ");
    scanf("%f", &cost3);

    total_cost = cost1 + cost2 + cost3;
    discount = 0;

    if(ch == 'y' || total_cost >= 100)
    {
        // 计算相应的折扣
        discount = total_cost * 0.1;
    }
    if(ch == 'y' && total_cost >= 100)
    {
        // 计算相应的折扣
        discount = total_cost * 0.2;
    }

    pay = total_cost - discount;
    printf("\n 总金额 = %1.2f 元\n", total_cost);
    printf("\n 折扣金额 = %1.2f 元\n", discount);
    printf("\n 应付总额 = %1.2f 元\n", pay);
}
```

程序的输出结果如下图所示：



跟我练三

练习一判断日期并显示问候语

需求说明

编写一个程序，要求用户输入今天是星期几，根据用户的输入判断是工作日还是周末，并显示合适的问候语。

提示：

- 如果输入的数字不在 1-7 之间，则显示“请输入位于 1-7 之间的数”。
- 如果用户输入的数字为 6 或 7，则显示类似“周末愉快！”的话语，大家可自行编写。
- 对于 1-5 之间的数字，则显示类似“工作日愉快！”，大家还可以自行脑补、YY 你的问候语，有创意的我们会截图公示！



课后作业

- 1、在老九商城，顾客只要购买的商品数量大于等于 10 件，并且购物总额大于等于 1000 元，商店就给顾客 15% 的折扣。接收购物数量以及总金额，要求计算出折扣额和折扣后的应付金额。
- 2、接收一个字符，例如用“+”表示加法，用“-”表示减法。接收 num1 和 num2 两个数，如果输入的字符为“+”，则将这两个数相加并显示结果；如果输入的字符为“-”，则将这两个数相减并显示相应的值。
- 3、使用多重 if 结构写出一个类似下列截图的小游戏，尽情打开你的脑洞!!! 让我们看看你到底有多少料!



使用多重if结构解决问题



代码实例

```
int main()
{
    printf("在一个月黑风高的夜晚，");
    printf("一个小男生用自己的积蓄买了一束鲜花。\\n");
    printf("（以下是小女生问，男生答）\\n");
    printf("小女生：你这花多少钱一束啊？\\n");
    printf("小男生：");
    double flowerPrice; //鲜花价格
    scanf("%lf", &flowerPrice);
    //小女生开始打小算盘了
    printf("小女生：");
    if(flowerPrice > 9999){
        printf("明天结婚！\\n");
    }else if(flowerPrice > 1000 && flowerPrice <= 9999){
        printf("拉拉手吧！\\n");
    }else if(flowerPrice > 500 && flowerPrice <= 999){
        printf("明天再约！\\n");
    }else{
        printf("哇！\\n");
    }
    return 0;
}
```