

P1957 口算练习题

题目描述

王老师正在教简单算术运算。细心的王老师收集了*i*道学生经常做错的口算题，并且想整理编写成一份练习。编排这些题目是一件繁琐的事情，为此他想用计算机程序来提高工作效率。王老师希望尽量减少输入的工作量，比如5+8的算式最好只要输入5和8，输出的结果要尽量详细以方便后期排版的使用，比如对于上述输入进行处理后输出 5+8=13 以及该算式的总长度6。王老师把这个光荣的任务交给你，请你帮他编程实现以上功能。

输入格式

第一行为数值*i*

接着的*i*行为需要输入的算式，每行可能有三个数据或两个数据。

若该行为三个数据则第一个数据表示运算类型，a表示加法运算，b表示减法运算，c表示乘法运算，接着的两个数据表示参加运算的运算数。

若该行为两个数据，则表示本题的运算类型与上一题的运算类型相同，而这两个数据为运算数。

输出格式

输出2*i行。对于每个输入的算式，输出完整的运算式及结果，第二行输出该运算式的总长度

输入样例

```
4
a 64 46
275 125
c 11 99
b 46 64
```

输出样例

```
64+46=110
9
275+125=400
11
11*99=1089
10
46-64=-18
9
```

解析

这道题需要计算最终结果的长度，整体看来使用char数组最为合适。使用string需要编写整个字符的连接过程，过于繁琐。

编码

```
#include <bits/stdc++.h>

int n, x, y;

char input[20], ans[100], k;

int main() {
    scanf("%d", &n);
    for (int i = 1; i <= n; i++) {
        //读入整个输入字符串
        scanf("%s", &input);
        //判断首字母是否为符号
        if (isalpha(input[0])) {
            //如果首字母是符号，则读取运算符
            k = input[0];
            //再读入两个数字
            scanf("%d%d", &x, &y);
        } else {
            //读入第一个操作数
            x = atoi(input);
            //读入第二个操作数
            scanf("%d", &y);
        }
        //以下代码是将结果输入到ans数组中
        //加法
        if (k == 'a') {
            sprintf(ans, "%d+%d=%d", x, y, x + y);
        }
        //减法
        else if (k == 'b') {
            sprintf(ans, "%d-%d=%d", x, y, x - y);
        }
        //乘法
        else {
            sprintf(ans, "%d*d=%d", x, y, x * y);
        }
        printf("%s\n%d\n", ans, strlen(ans));
    }
    return 0;
}
```

逻辑航线培优教育，信息学奥赛培训专家。

扫码添加作者获取更多内容。

