

Contest1510 - 第八周 Mooc 练习

问题 A: 16 进制的简单运算（循环）

题目描述

现在给你一个 16 进制的加减法的表达式，要求用 8 进制输出表达式的结果。

输入

第一行输入一个正整数 T (0<T<100000)

接下来有 T 行，每行输入两个数和一个加号或者一个减号，且表达式合法并且所有运算的数都小于 31 位

输出

每个表达式输出占一行，输出表达式 8 进制的结果。

样例输入

```
3
29+4823
18be+6784
4ae1-3d6c
```

样例输出

```
44114
100102
6565
```

参考代码

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {
```

```

int t,a,b;

char ch;

scanf("%d",&t);

while(t--) {

    scanf("%x", &a);

    scanf("%c", &ch);

    scanf("%x", &b);

    if (c == '+')

        printf("%o\n", a + b);

    else

        printf("%o\n", a - b);

}

return 0;

}

```

问题 B: 输出 m 到 n 之间的水仙花数 (循环)

题目描述

如果一个三位数等于它自己的每一位数字的立方之和，则称此数为“水仙化数”，如 $153=1^3+5^3+3^3$ 。给出范围的起止值（假设起止值均是三位数），输出该范围的水仙花数。

输入

范围的开始与终止值（开始值和终止值均是三位数，不用判断数字有效性）

输出

该范围的水仙花数

样例输入

100 999

样例输出

153

370

371

407

参考代码

```
#include<stdio.h>

int main() {

    int m,n,i,a,b,c;

    scanf("%d %d",&m,&n);

    for(i=m; i<=n; i++) {

        a=i/100;

        b=(i%100)/10;

        c=i%10;

        if(i == a*a*a+b*b*b+c*c*c)

            printf("%d\n",i);

    }

    return 0;
```

```
}
```

问题 C: n! (循环)

题目描述

计算 $n!$ ，就是计算 $1*2*3*...*n$ 的乘积。注意 $0! = 1$ 。

输入

n 的值

输出

$n!$ 的值

样例输入

5

样例输出

5!=120

参考代码

```
#include<stdio.h>

int main() {

    int n,sum=1,i;

    scanf("%d",&n);

    for(i=1;i<=n;i++)

        sum*=i;

    printf("%d!=%d",n,sum);

    return 0;

}
```