

## A.Ausar的除法

判断一个数是否为0不能用浮点数判，实在要判断一个浮点数是否为0请使用eps

[https://blog.csdn.net/major\\_zhang/article/details/65449685](https://blog.csdn.net/major_zhang/article/details/65449685)

详情看这个博客

**注意 $1/2=0$ 但是 $1./2=0.5$**

**=是先计算再赋值，不是根据左边的变量类型去决定右边的计算结果**

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a,b,c;
    scanf("%d%d%d",&a,&b,&c);
    if(c!=0&&b/c!=0)printf("%d\n",a/(b/c));
    else printf("Error\n");
    if(c!=0&&b!=0)printf("%.4f\n",1.*a/b*c);
    else printf("Error\n");
    return 0;
}
```

## B.闰年

本题主要考察大家对 if-else语句的使用，以及对闰年的常识。

```
#include<stdio.h>
int main(){
    int n;
    scanf("%d",&n);
    if(n%4!=0){
        printf("Unhappy Year!");
    }
    else if (n%100 == 0) {
        if (n%400 != 0) {
            printf("Unhappy Year!");
        }
        else {
            printf("Happy Year!");
        }
    }
    else {
        printf("Happy Year!");
    }
}
```

## C.lx的bitOr 题解

题意很明确：只使用  $\sim$  和  $\&$  两种运算符，实现  $a \text{ OR } b$ 。根据De Morgan定律， $\sim(a \mid b) = (\sim a) \& (\sim b)$ ，故  $a \mid b = \sim((\sim a) \& (\sim b))$  代码如下

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a, b;
    scanf("%d%d", &a, &b);
    printf("%d\n", ~((~a) & (~b)));
    return 0;
}
```

## D.bzb刷td

8进制和16进制可以直接输出，注意用%X而不是%x

2进制考虑自己进行转换（这里用itoa会ce）。先将exp取为 $\max\{exp \mid 2^{exp} \leq n\}$ ，然后根据exp和n的关系迭代即可，具体见代码

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int n;
    scanf("%d", &n);
    if (!n) putchar('0');
    else {
        int exp = 1, nn = n;
        while (exp <= nn) exp *= 2;
        exp /= 2;
        while (exp) {
            if (nn < exp) putchar('0');
            else {
                putchar('1');
                nn -= exp;
            }
            exp /= 2;
        }
        printf("\n%o\n%X\n", n, n);
        return 0;
    }
}
```

其他方法：

```
#include <stdio.h>

void output2(int n) {
    if (!n) return;
```

```

        output2(n / 2);
        if (n & 1) putchar('1');
        else putchar('0');
    }

    int main() {
        int n;
        scanf("%d", &n);
        if (n)
            output2(n);
        else
            putchar('0');
        printf("\no\nx\n", n, n);
        return 0;
    }

```

## E.等差数列求和

```

#include <stdio.h>

int main()
{
    int a, d, n;
    scanf("%d%d%d", &a, &d, &n);
    int ans = (a + a + d * (n-1)) * n / 2;
    printf("%d", ans);
    return 0;
}

```

## F.算个锤子

```

#include <stdio.h>

int main(){
    int r,h;
    scanf("%d%d",&r,&h);
    printf("S = %d\n",r*r*3*2+2*3*r*h);
    printf("V = %d\n",r*r*3*h);
    return 0;
}

```

## G.酸奶想成为魔法少女1

这道题只要输出字母，所以不管干扰字符是啥，只要判断是字母再输出就好啦，然后看提示这个题目实际上是带有回车的，所以我们逐字符读到文件末尾即可。

```
#include <stdio.h>
char magic[101];
int len=0;
int main()
{
    while(~scanf("%c",&magic[++len]));
    for(;len>0;len--)
        if((magic[len]>='a'&&magic[len]<='z')||(magic[len]>='A'&&magic[len]<='Z'))
            printf("%c",magic[len]);
    return 0;
}
```