

A Zyy学姐的新A题

这个题用到的是类型强制转化的知识。

浮点类型建议使用精度更高的`double`。

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    double x, y;
    int a;
    scanf("%lf", &x);
    a = (int) x;
    y = x - a;
    printf("%d %.6f", a, y);
    return 0;
}
```

B printf输出

认真读题，注意本次要求输出引号。

考察转义字符的输出。

考察控制输出浮点数的小数点位数。

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    double e;
    scanf("%lf", &e);
    printf("\"int or double\"\n");
    printf("%d\n", (int) e);
    printf("%.4f\n", e);
    return 0;
}
```

tips:

printf还有许多控制输出格式的方法，大家可以自行探索。

C 单项式求积

系数相乘指数相加即可。

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

```
int main()
{
    int k, p, m = 1, n = 0;
    scanf("%d %d", &k, &p);
    while (k != 0 || p != 0)
    {
        m *= k;
        n += p;
        scanf("%d %d", &k, &p);
    }
    printf("%d*x^%d", m, n);
    return 0;
}
```

出题人在造数据的时候有部分测试点超过了100（结果未超出int范围），导致读入后使用char储存可能会导致问题，在这里给大家道歉了。

（但是十分不建议这里使用char储存数据。比如如果读入为 `scanf("%d", &c)` (c为一个char)的话，可能会导致错误。)

以及，单项式不超过100个，以0 0结尾，一共最多有101行(0 0不算单项式)，有些同学在存储的时候使用了数组，一定要注意数组的大小。亲亲这边的建议是让数组的大小稍微比需要的多一点哦。

D 评测系统反馈

这道题的本意是if-else控制语句的简单使用。

因为输入字符串的范围有限，只用七种，所以只用判断首字母即可。

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    char m;
    m = getchar();
    if (m == 'A')
        printf("Accepted yitongguo\n");
    else if (m == 'C')
        printf("Compile Error bianyicuowu\n");
    else if (m == 'P')
        printf("Presentation Error geshicuowu\n");
    else if (m == 'W')
        printf("Wrong Answer daancuowu\n");
    else if (m == 'T')
        printf("Time Limit Exceed chaoshile\n");
    else if (m == 'M')
        printf("Memory Limit Exceed baoneicunle\n");
    else if (m == 'R')
        printf("Runtime Error(SIGFPE) chu0le\n");
    return 0;
}
```

E 行列式

由于同学们还没有学习数组，就简单设置9个变量，然后按照第一行展开计算就可以啦。

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main()
{
    int a[10], i = 1;
    while (i <= 9) {
        scanf("%d", &a[i]);
        i++;
    }
    printf("%d", a[1] * (a[5] * a[9] - a[6] * a[8]) - a[2] * (a[4] * a[9] - a[6] * a[7]) +
a[3] * (a[4] * a[8] - a[5] * a[7]));
    return 0;
}
```

F 圆

用整数判断距离平方是否相等。

想用double判断的去学习eps用法。

因数据绝对值在100以内，所以最大的数也不会超过int范围，所以int足矣。

```
#include<stdio.h>
int x, y, r, a, b, c;
int main()
{
    scanf("%d%d%d%d%d", &x, &y, &r, &a, &b, &c);
    int high = (a * x + b * y + c) * (a * x + b * y + c);
    int low = a * a + b * b;
    int sqr_r = r * r;
    if (sqr_r * low == high)
        printf("Nice!");
    else if (sqr_r * low < high)
        printf("Away!");
    else
        printf("Oh No!");
    return 0;
}
```

G 酸奶想成为魔法少女2

判断质数从2枚举到sqrt(n)判断能否除尽即可。

```
#include <stdio.h>
int main()
```

```

{
    int find_factor = 0;
    int i = 2;
    int x;
    scanf("%d", &x);
    while (i * i <= x && find_factor == 0) {
        if (x % i == 0)
            find_factor = 1;
        i++;
    }
    printf("%d\n", 1 - find_factor);
    return 0;
}

```

出题人提供了一种更加简便的求取质数方法，并进行了预处理，希望同学们思考为什么这样能筛选出质数，以及预处理的意義。

```

#include <stdio.h>
int prime[100000], isPrime[2000000];
int main()
{
    int i, j;
    for (i = 2; i <= 1000000; i++)
    {
        if (!isPrime[i])
            prime[++prime[0]] = i;
        for (j = 1; j <= prime[0] && i * prime[j] <= 1000000; j++)
        {
            isPrime[i * prime[j]] = 1;
            if (i % prime[j] == 0)
                j = prime[0] + 1;    //结束循环
        }
    }
    int x;
    scanf("%d", &x);
    printf("%d\n", !isPrime[x]);
    return 0;
}

```

H 鸡兔同笼问题

将所有不满足条件的情况列出。

出现负数，脚和头的比例不符合常理，脚的总数不为偶数，都是不可求解的情况。

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int n, m;
    scanf("%d%d", &m, &n);
    if (m < 0 || n < 0 || 2 * m > n || 4 * m < n || n % 2 == 1)
        printf("Wrong number");
    else
        printf("%d %d", 2 * m - n / 2, n / 2 - m);
    return 0;
}
```