

## 高精度计算练习题

1、**(a+b.cpp)** 从键盘读入两个整数 A 和 B（不超过 100 位），求它们的和与差。

【输入】：两行，分别是 A 和 B。

【输出】：A+B 的值。

【样例输入】： **(a+b.in)**

3

4

【样例输出】： **(a+b.out)**

7

2、**(sum\_n!.cpp)** 阶乘和

【问题描述】

已知正整数  $N$  ( $N \leq 100$ )，设  $S = 1! + 2! + 3! + \dots + N!$ 。其中“!”表示阶乘，即  $N! = 1 * 2 * 3 * \dots * (N-1) * N$ ，如： $3! = 1 * 2 * 3 = 6$ 。请编程实现：输入正整数  $N$ ，输出计算结果  $S$  的值。

【输入样例】： **(sum\_n!.in)**

4

【输出样例】： **(sum\_n!.out)**

33

3、**(divide.cpp)** 求 A/B 高精度值

【问题描述】

计算 A/B 的精确值，设 A，B 是以一般整数输入，计算结果精确小数后 20 位，不考虑四舍五入。

【输入样例】： **(divide.in)**

4 3

【输出样例】： **(divide.out)**

4/3=1.33333333333333333333

4、**(angel.cpp)** 天使的起誓

【问题描述】：TENSHI 非常幸运的被选为掌管智慧之匙的天使。在正式任职之前，她必须和其他新当选的天使一样，要宣誓。宣誓仪式是每位天使各自表述自己的使命，她们的发言稿被放在  $N$  个呈圆形排列的宝盒中。这些宝盒按顺时针方向被编上号码 1、2、3、...、 $N-1$ 、 $N$ 。一开始天使们站在编号为  $N$  的宝盒旁。她们各自手上都有一个数字，代表她们自己的发言稿所在的盒子是从 1 号盒子开始按顺时针方向的第几个。例如：有 7 个盒子，那么如果 TENSHI 手上的数字为 9，那么她的发言稿所在盒子就是第 2 个。现在天使们开始按照自己手上的数字来找发言稿，先找到的就可以先发言。TENSHI 一下子就找到了，于是她最先上台宣誓：“我将带领大家开启 NOI 之门……” TENSHI 宣誓结束以后，陆续有天使上台宣誓。可是有一位天使找了好久都找不到她的发言稿，原来她手上的数字  $M$  非常大，她转了好久都找不到她想找的宝盒。

【问题求解】：请帮助这位天使找到她想找的宝盒的编号。

【输入格式】：读入正整数  $N$  和  $M$ ，其中  $N$ 、 $M$  满足  $2 \leq N \leq 10^8$ ， $2 \leq M \leq 10^{1000}$ 。

【输出格式】：输出所求宝盒的编号。

【输入样例 1】： **(angel.in)**

7 9

【输出样例 1】： **(angel.out)**

2

【输入样例 2】：

11 108

【输出样例 2】：

9