

青少年软件编程（C 语言）等级考试试卷（一级）

1. 输出整数部分

输入一个双精度浮点数 f ，输出其整数部分。

时间限制：1000

内存限制：65536

输入

一个双精度浮点数 f ($0 < f < 1000000000$)。

输出

一个整数，表示浮点数的整数部分。

样例输入

3.8889

样例输出

3

2. 疫情集中隔离

A 同学 12 月初从国外回来，按照防疫要求，需要进行 14 天集中隔离，请你实现一个程序，根据回国的时间计算集中隔离结束的日期。

比如，12 月 1 号回来，1 号当天开始隔离，14 号是隔离的最后一天，因此 14 号是集中隔离结束的日期。

时间限制：1000

内存限制：65536

输入

一个整数 x ，表示 A 同学 12 月 x 号回国。 ($1 \leq x \leq 15$)

输出

一个整数 y ，表示 A 同学结束集中隔离的日期(即 12 月 y 号 A 结束集中隔离)。

样例输入

1

样例输出

14

3. 字符判断

对于给定的字符，如果该字符是大小写字母或者数字，输出 YES，否则输出 NO

时间限制：1000

内存限制：65536

输入

一个字符

输出

按照题目要求输出 YES 或者 NO

样例输入

样例 1 输入

A

样例 2 输入

a

样例 3 输入

1

样例 4 输入

*

样例输出

样例 1 输出

YES

样例 2 输出

YES

样例 3 输出

YES

样例 4 输出

NO

提示

【样例输入】、【样例输出】里的多组数据只是给大家提供尽量多的参考，”样例 1 输入“、”样例 1 输出“等提示文字也只是为了区别不同的数据，输入输出中不会出现。输入输出的格式按照题目里【输入】【输出】的描述为准。

4. 统计数

给定一个数的序列 S ，以及一个区间 $[L, R]$ ，求序列中介于该区间的数的个数，即序列中大于等于 L 且小于等于 R 的数的个数。

时间限制：1000

内存限制：65536

输入

第一行 3 个整数 n 、 L 、 R ，分别表示序列的长度，区间的左端点，区间的右端点。（ $0 < n \leq 10000$, $1 \leq L \leq R \leq 1000000$ ） 第二行 n 个正整数，表示序列里的每一个数，每个数小于等于 10000000

输出

输出一个整数，表示序列中大于等于 L 且小于等于 R 的数的个数。

样例输入

5 1 10

11 8 1 10 16

样例输出

3

5. 最大质因子

质因子是指能整除给定正整数的质数。而最大质因子是指一个整数的所有质因子中最大的那个。

比如 30 的质因子有 2，3，5，所以最大质因子就是 5。

时间限制：1000

内存限制：65536

输入

一个整数 N ($2 \leq N \leq 10000$)

输出

N 的最大质因子

样例输入

30

样例输出

5

提示

质数是指在大于 1 的自然数中，除了 1 和它本身以外不再有其他因数的自然数。