

2024年全国青少年信息素养大赛python

复赛华东（浙江）赛区

1.题目描述

已知正方形的面积为边长乘以边长。

输入一个正方形边长，输出这个正方形的面积。

输入描述

1个正整数 $N(0 < N < 10000)$

输出描述

正方形面积

样例1

输入

6

输出

36

2.题目描述

小花同学学编程以后想要帮老师做一个成绩检测合格的程序。当输入的成绩大于或等于60时，程序会提醒“及格”；当输入的成绩小于60时，程序会提醒“不及格”。

输入描述

共1行，输入一个整数表示成绩。

输出描述

共1行，输出成绩检测结果。

样例 1

输入

99

输出

及格

3. 题目描述

在很多在线服务中，验证用户输入的电子邮件地址是一个常见的需求。我们需要编写一个程序来检查用户输入的字符串是否包含“@”符号和“.”符号，以判断其是否为一个有效的电子邮件地址。输入一个字符串,判断该字符串是否包含“@”和“.”，如果包含则输出“有效的电子邮件地址”，否则输出“无效的电子邮件地址”。

输入描述

1行内容，表示邮件地址

输出描述

1行，表示是否为有效的电子邮件地址

样例 1

输入

ser@domain.co.uk

输出

有效的电子邮件地址

4. 题目描述

在学校里，每天都有不同的学生负责值日。值日表按照A、B、C、D四个学生轮流进行。

我们需要编写一个程序来确定第 n 天由哪个学生值日：

输入描述

一个整数 n ，表示第 n 天。

输出描述

一个英文字母，表示该天负责值日的学生。

样例 1

输入

13

输出

A

5. 题目描述

小胖为了提高自己的体能制定了运动计划。在第 k 天时，他必须要完成 k 个运动项目，否则他就会偷懒。小胖现在拥有 n 个运动计划，每个计划中有一定数量的项目。但是他十分挑剔，每个计划他只会使用一次，每天也只能使用一个计划中的项目，之后那套计划就会被弃之不用。对于每个计划，他不必完成其中的所有项目。

那么问题来了，小胖最多会坚持运动几天才偷懒呢？

输入描述

第一行:1个整数 n ，表示有多少个运动计划。例如，如果 $n=4$ ，这意味着小胖有4个不同的运动计划。

第二行: n 个整数 $a_1, a_2, \dots, a_n$, 分别表示每个运动计划有多少个项目。这些整数表示每个运动计划的项目数量。例如, 如果输入是2 4 3 1, 这意味着第一个计划有2个项目, 第二个计划有4个项目, 第三个计划有3个项目, 第四个计划有1个项目。

输出描述

输出一个整数, 小胖在偷懒前最多坚持运动的天数。

样例 1

输入

4

3 1 4 1

输出

3

6. 题目描述

你有四个正整数 n, a, b, c , 并准备用它们玩一个简单的数字游戏。在每一轮游戏操作中, 你可以选择将 n 减少 a , 或减少 b , 或减少 c 。游戏会进行多轮操作, 直到 n 的值小于或等于 c 时游戏结束。

你的任务是计算有多少种不同的操作方法可以使 n 变为 c 或更小。

注意:如果 a, b 相等, 那么 $n - a$ 和 $n - b$ 视为不同的操作。在一个轮次中, $n - a$ 、 $n - b$ 和 $n - c$ 都视为不同的操作。

由于可能的答案非常大, 请输出结果对100000007取余后的值。

输入描述

输入一行包含四个正整数 n, a, b, c 。保证 $1 \leq a, b, c \leq n$ 。

输出描述

输出一个整数, 表示答案。

样例 1

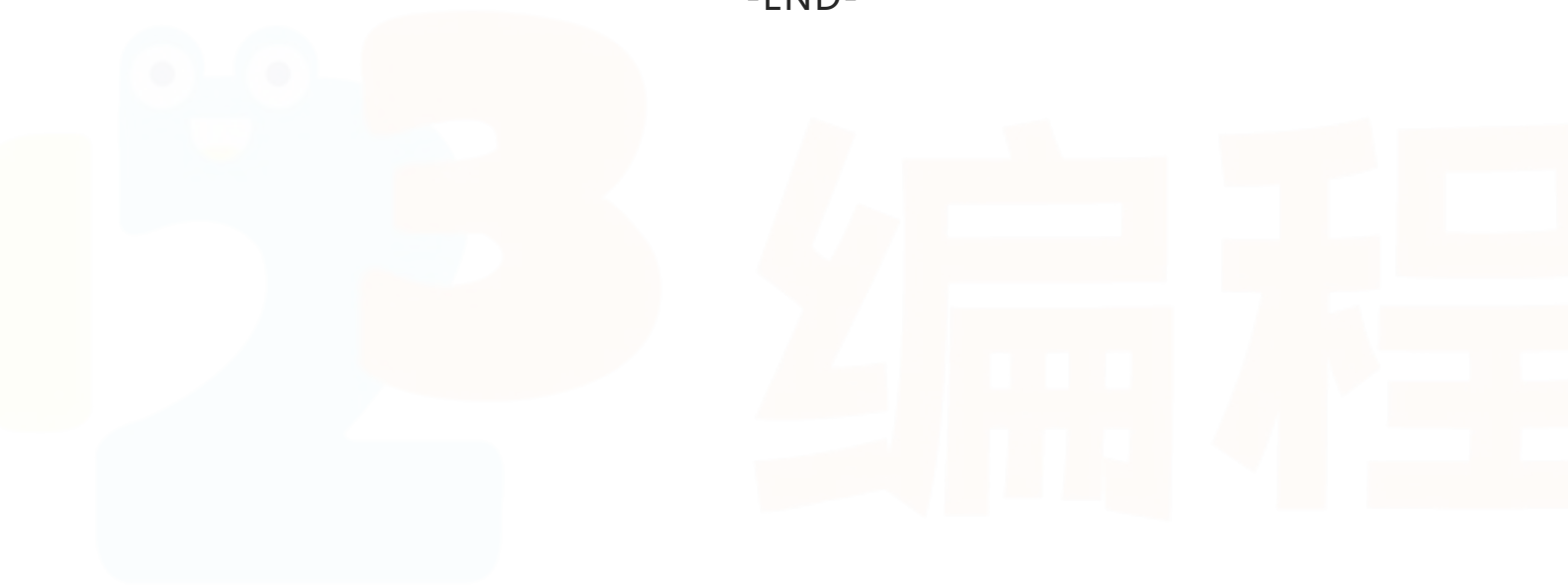
输入

98 3 67 4

输出

78

-END-



少年科创教育领航