

# 首版俱乐部水题友谊赛

## 一、题目概况

题目名称	A + B 问题	二中好声音	贺书记分区	教工运动会	朝鲜语练习
子目录名	aplusb	voice	district	sport	chosun
测试点时限	100 毫秒	1000 毫秒	1000 毫秒	1000 毫秒	1000 毫秒
测试点数目	10	10	10	10	10
测试点分值	10	10	10	10	10
比较方式	全文比较				
题目类型	传统	传统	传统	传统	传统
内存上限	2 兆字节	128 兆字节	128 兆字节	128 兆字节	128 兆字节

## 二、提交源程序文件名

C 语言	aplusb.c	voice.c	district.c	sport.c	chosun.c
C++语言	aplusb.cpp	voice.cpp	district.cpp	sport.cpp	chosun.cpp

## 三、编译命令

对于 C 语言	<code>gcc -Wall -std=c99 -O2 -DOJ -o foo src.c -lm</code>
对于 C++语言	<code>g++ -Wall -std=c++11 -O2 -DOJ -o foo src.cpp -lm</code>

### 注意事项：

- 1、比赛使用标准输入输出。
- 2、文件名必须使用英文小写。
- 3、需要为每个题目建立英文小写的子目录。
- 4、C/C++中函数 `main` 的返回值类型必须是 `int`，程序正常结束时返回值必须是 0。
- 5、评测时采用的机器配置为：Intel Core i5-3470 3.2 GHz × 4 处理器，8GB 内存。上述时限以此配置为准。
- 6、特别提醒：评测在 CentOS 6.6 x86\_64 操作系统上进行，各语言的编译器版本均已更新到最新版本。GCC 版本目前为 5.2.0，FPC 版本目前为 2.6.4（然而并不能用）。

### 命题人们的话：

黑得太狠，查水表怕怕。我们就不标明身份了。蛤蛤。

## 1. A + B 问题

### 【问题描述】

小 T 刚上小学一年级，今天学习了 2 位数的加法。然而老师布置的作业非常坑爹，竟然让他算两个很大的数的和。请你帮他完成作业。

### 【输入】

一行，两个正整数  $a$ ,  $b$ 。

### 【输出】

一行，一个整数，即输入的两个数  $a$ ,  $b$  的和。

### 【输入输出样例】

Input	Output
10000 20000	30000

### 【数据说明】

这题数据真的非常的良心。

$$1 \leq a \leq 2147483647$$

$$1 \leq b \leq 2147483647$$

提示：  $2^{31} - 1 = 2147483647$ 。

## 2. 二中好声音

### 【问题描述】

随着中国好声音的热播，二中也决定山寨十场二中好声音。这就吸引了很多同学来参加比赛了。而且会要组织很多场比赛，什么第 1 赛啊，第 2 赛啊，第 3 赛啊，第 4 赛啊，第 5 啊，第 6 赛啊，第 7 赛啊.....你知道，在中国这是很正常的。

那么问题就来了：

每个人最多只能参加两次比赛。如果多参加了，就会来不及回寝室，被胡老师查出来了。

在中国，每个人都有一个与众不同的歌唱等级。那么等级是由谁来定呢？当然是我了。

在歌唱比赛中等级高的人必须先唱，等级低的当然就只能后唱了。这是对前辈的尊敬，也是对后生的照顾。当然，如果你愿意和主持人杰康来一场不得不说的故事，那么，也没有什么卵用。

还有一点就是每个人最多只能一次先唱，一次后唱。

为了增加比赛的精彩度、激烈度，为了二中官方拿到更多的赞助费，守门的大爷就发话了，他希望每场比赛中双方的等级差的总和尽可能的小。

比如说有 7 个选手他们的等级分别是长臂猿 30 级，双头犬 17 级，蓝月亮 26 级，雪绒花 41 级，透心凉 19 级，大蜥蜴 38 级，日海熊 18 级，要进行 3 场比赛。最好的安排是双头犬 vs 日海熊，日海熊 vs 透心凉，大蜥蜴 vs 雪绒花，此时等级差的总和于  $(18-17)+(19-18)+(41-38)=5$  达到最小。

### 【输入】

第一行两个正整数分别是参赛人数和比赛场数。

接下来有好多行，有多少人就有多少行，第 i 行表示第 i 个人等级。比如说第一行是 30，意思就是第一个人等级是 30 级。

### 【输出】

输出最小等级差总和。

### 【输入输出样例】

Input	Output
7 3 26 19 17 41 38 18 30	5

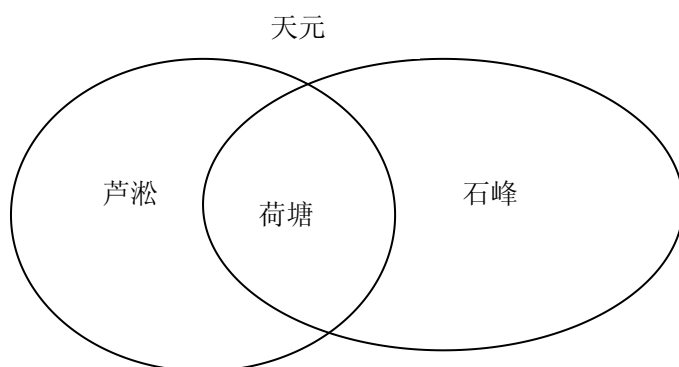
### 【数据说明】

1. 前九场只有二中的同学参加，所以最多只有 3000 人。
2. 然而因为二中好声音太精彩了，第十场吸引了全国各地的人来参加。所以总人数差不多为 100000 人，真是好多好多啊，太特么多了，比赛的时候，累死主持人杰康了。
3. 有一点遗憾的是，全中国的歌手都很水，他们最高歌唱等级也只有  $10^8$ 。不过还好，因为人数够多，所以比赛场次也很多。但是要记住，场次不能比参赛人数多。

### 3. 贺书记分区

#### 【问题描述】

株洲修了很多环线，任意两条环线都相交两次，并决定凭借环线来分区。比如说，现在的株洲，被两条环线分成四个区（见下图）：



随着株洲市经济的发展，市委书记贺安杰决定再修  $n$  条环线，但是他发现不知道最多会出现新区的个数  $m$ ，于是他找到了小 T（原因嘛，并不知道）。小 T 可是刚上小学的小学生啊，他找到了你，请你帮他解决这个问题。

#### 【输入】

一个整数  $n$ 。

#### 【输出】

一个整数  $m$ 。

#### 【输入输出样例 1】

Input	Output
1	4

#### 【输入输出样例 2】

Input	Output
2	10

#### 【数据说明】

对于 40% 的数据：  $1 \leq n \leq 10^4$

对于 60% 的数据：  $1 \leq n \leq 10^6$

对于 100% 的数据：  $1 \leq n \leq 10^9$

## 4. 教工运动会

### 【问题描述】

一年一度的教职工运动会开始了！

今年的运动会加入了一项非常奇葩的项目：走迷宫。迷宫是由很多条报纸铺的道路和呼啦圈构成的。我们将呼啦圈标号为 1 至 A。有两个不同的呼啦圈分别是起点和终点。报纸铺成的道路长度不一样，道路越长当然越耗时。在运动会中时间是很重要的，你懂的。

杜老师马上就要参赛了，他很着急，所以找到了你，希望你找出一条能最快完成的道路能让他夺得第一。

### 【输入】

第一行有 4 个整数：呼啦圈数 A，道路数 B，起点编号，终点编号。

接下来有 B 行，每行 3 个整数 $\alpha$ ， $\beta$ ， $\gamma$ ，分别为道路连通的两个呼啦圈编号和道路的长度。

### 【输出】

一个整数，表示杜老师应该走的路的总长度。

### 【输入输出样例】

Input	Output
7 11 5 4 2 4 2 1 4 3 7 2 2 3 4 3 5 7 5 7 3 3 6 1 1 6 3 4 2 4 3 5 6 3 7 2 1	7

### 【数据说明】

学校比较没钱，呼啦圈只有最多 2500 个。

报纸还是有的，路最多有 6200 条。

但是报纸也没有那么多，每条路的长度最长不超过 1000 厘米。

## 5. 朝鲜语练习

### 【问题描述】

C 同学是一位记忆力非常强的学霸，一个很好的表现是他精通多门语言，而且学习能力非常强，可以在短时间之内速成各种语言。当然，想要学习好一种语言光除了好的记忆力是不够的，还需要多加练习。C 同学的语言学习秘籍之一就是做大量的听力练习。最近，C 在一则新闻上看到了朝鲜光明星卫星发射的消息，为了了解事情的始末，他决定来学习朝鲜语。于是他在 B 站上找到大量的与朝鲜有关的视频，但是由于 B 站鱼龙混杂，并不是所有的视频都是与光明星有关的，一个个看过去效率太低，这是 C 同学不能接受的，他决定将视频过滤一遍。但是 C 刚刚获得视频的简介，手机就响了起来。C 同学拿着手机神秘秘的跑出了房间，将过滤的任务交给你。

现在给你一串长度为 N 包括大小写一共五十二种类型的字符简介，和一串长度为 M 的关键字，请找出在简介中所给出的关键字出现了多少次，C 将根据关键字来决定看哪一个视频。

### 【输入】

一共两行字符串。

第一行是简介，第二行是关键字。

### 【输出】

一共一行一个整数，关键字在简介中出现的次数。

### 【输入输出样例 1】

Input	Output
aaaaa aa	4

### 【输入输出样例 2】

Input	Output
seonggongjeogeulobalsa seong	1

### 【数据说明】

对于 20% 的数据， $0 < N \leq 200$ ， $0 < M \leq 50$ ，保证数据有解。

对于 50% 的数据， $0 < N \leq 10000$ ， $0 < M \leq 100$ ，保证数据没坑。

对于 100% 的数据， $0 < N \leq 1000000$ ， $0 < M \leq 1000$ ，保证你对了就有分。

### 【温馨提示】

在 ASCII 中：

A - 65

Z - 90

a - 97

z - 122